平 成 １ ８ 年 度

事業報告書及び収支決算報告書

平成１９年５月

社団
法人 日本フルードパワー工業会

目　　次

（平成１８年度事業報告書）

Ⅰ．はじめに…… 1

Ⅱ．会員の推移状況…… 3

Ⅲ．実施事業内容

１．第７回通常総会…… 3

２．理事会・政策委員会…… 7

３．支部活動…… 10

４．常設委員会別実施事業

（１）振興需要委員会…… 11

（２）技術委員会…… 16

（３）標準化委員会…… 23

（４）編集委員会…… 39

（５）中小企業委員会…… 43

（６）その他の事業…… 45

（７）平成１８度事業における刊行物…… 48

参　考

統　計：油圧機器・空気圧機器…… 50

Ⅳ．平成１８年度収支決算報告書

１．収支計算書…… 55

２．正味財産増減計算書…… 56

参考－計算書類に対する注記…… 57

３．貸借対照表…… 58

４．財産目録…… 59

５．標準化特別会計収支報告書…… 60

６．創立５０周年特別会計収支報告書…… 61

（19.5.250）

平成18年度事業報告

Ⅰ．はじめに

平成18年度のわが国経済動向を見ると、国民総生産が8四半期連続してプラス成長を遂げ、好調な企業収益や民間設備投資の堅調な動きに支えられるとともに雇用情勢も改善する等景気は堅調に推移した。一方海外は、年初景気の動向が心配された米国経済や欧州諸国の経済はおおむね堅調に推移したほか、アジア地域も中国やインド等を中心に堅調に推移した。こうしたなか高止まりしている原油価格や鋼材等原材料の価格高騰に加え日銀による金利の引き上げや不安定な為替動向等懸念材料も多くあったが、堅調な内外需や為替が比較的円安に振れたこと等から景気は堅調に推移し、昨年11月には「いざなぎ景気」の期間を超える等明るさに恵まれた年であったといえる。

こうしたなかで、平成18年度の需要動向を見ると、油圧機器分野は最大の需要先である建設機械や産業車両が堅調に推移したほか、工作機械の受注も過去最大となる等需要環境は引き続き堅調に推移した。このため平成18年度は前年度比14.6%増（一部推定）の3,468億円に達した。一方、空気圧機器分野は一時期需要に陰りが出たもののその後は輸送機械や鉄鋼製品・化学製品・輸出等が堅調に推移するとともに、半導体関連産業も回復を見たため平成18年度は前年度比8.4%増（一部推定）の3,429億円に達した。この結果、フルードパワー機器業界全体では、前年度比11.5%増（一部推定）の6,997億円に達した。以下に平成18年度に実施した主要事業の概要を報告する。

1．需要振興対策事業の推進

平成18年度は役員改選期に当たり、新会長に空気圧業界を代表して㈱コガネイの堤　康司社長が就任し、副会長に現職のKYB（株）の小澤忠彦会長が留任され、新たな副会長として（株）カワサキプレシジョンマシナリの阪本弘克社長、クロダニューマティクス（株）の桜井　寛社長、日本アキュムレータ（株）の杉村宣行社長を選出した。また、中部支部長には現職の豊興工業（株）の林　保明社長が留任され、関西支部長には新たに太陽鉄工（株）の花澤義則社長を選出した。監事は現職のタイヨーインタナショナル（株）澤田敬之社長とワールド保険グループの高橋亜紀央CEOが留任された。

一方、平成18年が当会創立50周年に当たるため、総会終了後に50周年記念式典を挙行し、永年役員等の表彰や永年会員および永年賛助会員に対する表彰を行った。

平成18年11月に開催されたJIMTOF　06には会員企業8社が27小間を確保し出展・展示を行った。また、3年毎に行っている「油空圧機器出荷についての規模別・機種別・容量別分析調査」に係わるアンケート調査を実施し、平成17年度の業界状況についての分析調査を行った。なお、報告書は平成19年5月に発刊する。さらに組織や業務の改革を進め事業の活性化を図るとともに「月報フルードパワー」の電子配信を行う等電子化による迅速な情報提供を行った。

２．標準化事業の推進

平成 18 年 10 月 2 日～10 月 6 日間ストックホルムで開催された ISO／TC131 総会には、横浜国立大学の眞田教授以下事務局を含め 9 名の委員が参加し積極的な活動を行った。また、ISO TC131／SC7 の幹事国業務等の推進、日本提案の ISO6358：1989 の ISO 化の促進を図るとともに、先の京都会議で試験の実施を決めた ISO19973‐1～4（空気圧機器の信頼性試験）に規定する試験方法を立証するため、各国の担当企業でシリンダおよびバルブについてラウンドロビンテストを実施した。また、当会は ISO／TC118 の SC３－WG３、WG４、WG５、WG６に参加しているが、本年は WG６が 2 回開催され会議に参加した。（別添報告書を参照下さい。）

さらに JIS 規格については８件、また団体規格については６件の制定・改正を行う等規格の整備を進めた。

３．技術調査事業の推進

「水道配管網圧力を利用した次世代型ユニバーサルアクアドライブシステム（UniADS）関するフィージビリティスタディ」の最終年度に当たり、過去 2 年間に製作した装置を東京工業大学（北川教授研究室）内に持ち込み今年度製作部分と統合したモデルプラントを完成させ最終の実験を行った。また、昨年 10 月に日本ウオータージェット学会等が主催・開催した「洗浄総合展」に当会水圧部会（宮川部会長）の活動状況等をパネル化し、出展・展示し PR も行った。一方、７月１日 EU で施行された RoHS 指令に対応するためのグリーン調達問題に関する勉強会についても会員間の情報交換等に引き続き積極的に取り組んだほか、恒例の「油圧若手技術者懇談会」と「空気圧若手技術者懇談会」を開催した。

なお、2001 年版「実用油圧ポケットブック」および「実用空気圧ポケットブック」の見直しについては、ISO 関係の規格の見直しが平成 18 年度末に終了するため事業としては平成 19 年度事業に先送りするとともに今後の重要課題である「省エネルギー技術」、「ハイブリッド制御技術」等についての情報収集や提供を行った。

４．国際交流事業の推進

平成 19 年 4 月に開催される「ハノーバーメッセ」に業界若手技術者の研修を目的とした「ハノーバーメッセ視察団」を派遣するための諸準備を行うとともに同メッセ開催に併せ開催される「国際油空圧サミット」に参加するための準備を行った。また、3 年毎に米国 NFPA が主催・開催する「2008　スプリング　カンファレンス」が平成 19 年 2 月に開催され、当会の小澤副会長(KYB（株）会長)および事務局の鎌原国際部長が参加した。会議ではわが国が提案した「学生や若手技術者育成プロジェクト」が各国の共感を呼び米国・加国・仏国・独国等海外主要国の団体と協同して映像資料を作成することが決まった。その後、本年 3 月には日本・米国・独国・仏国等の関係者が電話会議を開催した。一方、昨年 10 月に上海で開催された「PTC アジア　06」では、カタログ展示を行うとともに、同見本市と日系企業の「合肥日立掘削機有限公司」や「佛山神威熱交換器有限公司」等の工場視察を行う視察団を派遣した。

５．その他事業の推進

このほか、電子媒体を用いた迅速な情報提供や機関紙「ﾌﾙｰﾄﾞﾊﾟﾜｰ」による業界・学会情報

等の情報提供を積極的に進めるとともにCGL化した「Pl団体総合保険」制度および「中小企業生命共済保険」制度の拡充強化等にも取り組んだ。

Ⅱ．会員の推移状況

平成１９年３月末現在の会員推移は以下の通りです。

会員種別	平成１８年 ４月１日現在	期中の増加	期中の減少	平成１９年 ３月３１日現在
正 会 員	６９	０	０	６９
賛助会員	５６	２（注１）	１（注２）	５７
計	１２５	２	１	１２６

（注１）ハイダック、山精工業　　（注２）アイメック

Ⅲ．実施事業内容

１．第７回通常総会（平成１８年５月１７日（水））

場　所　パストラル新館５階「ミモザ」

第１号議案　平成17年度事業報告書および収支決算書（案）に関する件

第２号議案　平成18年度事業計画書および収支予算書（案）に関する件

第３号議案　理事・監事の改選に関する件（新役員名簿は６頁・表１参照）

【注記】理事・監事の改選後、直ちに臨時理事会を開催、新しい役員を選任した。

（１）臨時理事会（平成１８年５月１７日（水）

第１号議案　平成１８年・１９年度の役員改選に関する件

第７回通常総会で選任された理事２９名、理事全員（代理を含め）および監事２名の出席よって以下の通り新役員が選任され第７回通常総会で報告した。（敬省略）

会　　長　堤　　康司　㈱コガネイ　社長（新任）
副　会　長　小澤　忠彦　ＫＹＢ㈱　社長（留任）
副　会　長　阪本　弘克　㈱ｶﾜｻｷﾌﾟﾚｼｼﾞｮﾝﾏｼﾅﾘ　社長（新任）
副　会　長　杉村　宣行　日本ｱｷｭﾑﾚｰﾀ㈱　社長（新任）
副　会　長　櫻井　　寛　ｸﾛﾀﾞﾆｭｰﾏﾃｨｸｽ㈱　社長（新任）
中部支部長　林　　保明　豊興工業㈱　社長（留任）
関西支部長　花澤　義則　太陽鉄工㈱　社長（新任）
専務理事　　弘光　　進　（留任）

なお、顧問には結城重一氏（油研工業㈱相談役）が再任され、また、新たな顧問として本総会で理事を退任された江木正夫氏（油研工業㈱顧問）および渋谷久雄氏（神威産業㈱会長）の２名が選出され顧問は３名となった。

（２）創立５０周年記念式典を開催（平成１８年５月１７日（水））

第７回通常総会終了後、当会の「創立５０周年記念式典」を開催し、以下の式次第に従っ

て執り行った。

①永年役員表彰と記念品の授与（８名）

②永年委員長・部会長・主査の表彰と記念品の授与（１０名）

③永年功労会員表彰

正会員会社　４６社　　賛助会員会社　２９社

【注記】昭和３１年２月（1956 年）に任意団体「油圧機器工業会」が発足（参加企業１４社）、また、同年４月に任意団体「日本自動機器工業会」（参加企業９社）の発足から５０年にあたる。

＊創立５０周年記念個人表彰および永年功労会員表彰名簿は以下の通りです。

①永年役員に感謝状および記念品贈呈

株式会社大阪ジャツキ製作所　代表取締役社長　相原　眞爾　殿

神威産業株式会社　代表取締役会長　澁谷　久雄　殿

日本アキュムレータ株式会社　代表取締役社長　杉村　宣行　殿

株式会社阪上製作所　代表取締役社長　高石　昌雄　殿

ＳＭＣ株式会社　代表取締役会長　高田　芳行　殿

ＮＯＫ株式会社　代表取締役社長　鶴　　正登　殿

豊和工業株式会社　代表取締役社長　野嵜　東太郎　殿

日本精器株式会社　代表取締役会長　細見　士郎　殿

以　上　８名

②永年務められた委員会・部会・分科会・WG の長に感謝状および記念品贈呈

ISO／TC131／SC３主査　赤井　英夫　殿（太陽鉄工㈱）

ISO／TC131／SC５／WG２主査　石井　　進　殿（ボッシュ・レックスロス㈱）

ISO／TC131／SC６主査　伊澤　一康　殿（日本ポール㈱）

標準化委員会規格部会ポンプ・モータ分科会主査　小曽戸　博　殿（㈱タカコ）

振興需要委員会ＰＬ部会部会長　澤田　敬之　殿（タイヨーインタナショナル㈱）

ISO／TC131／SC４／WG９主査　島田　晴示　殿（ニッタ・ムアー㈱）

振興需要委員会普及促進部会部会長　十万　幹雄　殿（神威産業㈱）

ISO／TC131／SC５／WG５主　高橋　克彰　殿（ＳＭＣ㈱）

ISO 国内対策部会部会長　高橋　浩爾　殿（上智大学名誉教授）

技術委員会水圧部会部会長　宮川　新平　殿（㈱タカコ）

以　上　１０名

③永年功労会員に感謝状（楯）を贈呈

正会員会社（５０年以上）

クロダニューマティクス㈱	甲南電機㈱	ＴＡＣＯ㈱
㈱ナチ東北精工	日本精器㈱	ボッシュ・レックスロス㈱
㈱山本水圧工業所	油研工業㈱	

以　上　８社

正会員会社（４０年以上～５０年未満）

イハラサイエンス㈱	ＳＭＣ㈱	ＮＯＫ㈱
㈱大阪ジャッキ製作所	オックスジャッキ㈱	ＫＹＢ㈱
㈱カワサキプレシジョンマシナリ	光陽精機㈱	㈱阪上製作所
三輪精機㈱	ＣＫＤ㈱	㈱島津製作所
住友精密工業㈱	ダイキン工業㈱	大生工業㈱
太陽鉄工㈱	㈱トキメック	豊興工業㈱
ナブテスコ㈱	仁科工業㈱	日本アキュムレータ㈱
日本オイルポンプ㈱	日本バルカー工業㈱	㈱不二越
豊和工業㈱	㈱増田製作所	㈱三尾製作所
三菱重工業㈱	三菱電線工業㈱	理研精機㈱

以　上　３０社

正会員会社（２５年以上～４０年未満）

オリオン機械㈱	神威産業㈱	㈱コーヨー
㈱コガネイ	廣瀬バルブ工業㈱	㈱堀内機械
㈱マツイ	ロス・アジア㈱	

以　上　８社

賛助会員会社（４０年以上）

㈱荒井製作所	出光興産㈱	かつま鋼管㈱
川重商事㈱	㈱工進精工所	㈱小松製作所
昭和シェル石油㈱	新日本石油㈱	㈱パシフィックソーワ
日吉工業㈱	ブリヂストンフローテック㈱	
㈱松村石油研究所	理研機器㈱	
和興フィルタテクノロジー㈱		

以　上　１４社

賛助会員会社（２５年以上～４０年未満）

荒木鉄工㈱	国際興業㈱	㈱正　和
東洋鋼管㈱	トリプルアール㈱	中西商事㈱
日工産業㈱	ニッタ・ムアー㈱	日東工器㈱
日本シリンダ共同事業㈱	日本メクマン㈱	日立建機㈱
ヤマシンフィルタ㈱	㈱ヤマテコーポレーション	
横浜ゴム㈱		

以　上　１５社

表１．理事・監事改選に伴う新名簿（平成１８年度／１９年度）

	（氏　　名）	（会　社　名）	（役　職　名）	
1	理　事　相　原　眞　爾	㈱大阪ｼﾞｬｯｷ製作所	代表取締役社長	
2	理　事　井　村　健　輔	㈱　不　二　越	代表取締役社長	
3	理　事　瓜　生　卓　郎	瓜　生　製　作　㈱	代表取締役社長	
4	理　事　大　野　光　正	ボッシュ･レックスロス㈱	常務取締役	
5	理　事　岡　　俊　成	ダ イ キ ン 工 業 ㈱	常務執行役員	
6	理　事　小　澤　忠　彦	K　Y　B　㈱	代表取締役社長	
7	理　事　加　藤　哲　雄	T　A　C　O　㈱	代表取締役社長	
8	理　事　勝　木　英　明	㈱ ト キ メ ッ ク	代表取締役社長	
9	理　事　神　永　　晉	住友精密工業㈱	代表取締役社長	
10	理　事　神　田　草　平	C　K　D　㈱	相談役	
11	理　事　阪　本　弘　克	㈱ｶﾜｻｷﾌﾟﾚｼｼﾞｮﾝﾏｼﾅﾘ	代表取締役社長	
12	理　事　櫻　井　　寛	ｸﾛﾀﾞﾆｭｰ ﾏﾃｨｸｽ㈱	代表取締役社長	（新　任）
13	理　事　十　万　幹　雄	神　威　産　業　㈱	代表取締役社長	（新　任）
14	理　事　杉　村　宣　行	日 本 ｱｷｭﾑﾚｰﾀ㈱	代表取締役社長	
15	理　事　高　田　芳　行	S　M　C　㈱	代表取締役会長	
16	理　事　高　石　昌　雄	㈱ 阪 上 製 作 所	代表取締役社長	
17	理　事　高　島　良　郎	N　O　K　㈱	代表取締役専務	（新　任）
18	理　事　田　畑　清　光	三　輪　精　機　㈱	代表取締役社長	
19	理　事　堤　　康　司	㈱ コ ガ ネ イ	代表取締役社長	
20	理　事　中　野　琢　雄	イハラサイエンス㈱	代表取締役社長	
21	理　事　野　嵜　東太郎	豊　和　工　業　㈱	代表取締役社長	
22	理　事　花　澤　義　則	太　陽　鉄　工　㈱	代表取締役社長	
23	理　事　林　　保　明	豊　興　工　業　㈱	代表取締役社長	
24	理　事　弘　光　　進	㈳ 日本ﾌﾙｰﾄﾞﾊﾟﾜｰ工業会	専務理事	
25	理　事　廣　瀬　一　輝	廣瀬バルブ工業㈱	代表取締役社長	
26	理　事　細　見　士　郎	日　本　精　器　㈱	代表取締役会長	
27	理　事　松　本　和　幸	ナ ブ テ ス コ ㈱	代表取締役社長	
28	理　事　向　出　靖　弘	油　研　工　業　㈱	代表取締役社長	（新　任）
29	理　事　宮　内　壽　一	甲　南　電　機　㈱	代表取締役社長	
1	監　事　高　橋　昭　男	ワールドサービス㈱	代表取締役社長	
2	監　事　澤　田　敬　之	ﾀｲﾖｰｲﾝﾀﾅｼｮﾅﾙ㈱	代表取締役社長	

注）無印は重任です。

本通常総会において任命された理事は、重任２５名、新任４名の総計２９名です。

本通常総会において任命された監事は、重任２名です。

本総会をもって退任される理事は以下の４名です。

江木　正夫　殿　油研工業㈱　顧問

渋谷　久雄　殿　神威産業㈱　会長

谷津　正佳　殿　クロダニューマティクス㈱　前社長

鶴　　正登　殿　ＮＯＫ㈱　社長

２．理事会・政策委員会

（１）第３７回理事会（平成１８年５月１７日（水））

場　所　パストラル新館５階「ローレル」

第１号議案　平成１７年度事業報告書および決算報告（案）について

（平成１７年度役員特別会計報告含）

第１号議案である「平成１７年度事業報告書および決算報告（案）」および「平成１７年度役員特別会計収支報告」について説明した。決算報告（案）については、去る３月の理事会で説明した仮決算書（案）と大きな相違がないことを報告し承認され、第７回通常総会に付議することが決議された。

（２）第３８回理事会（平成１８年７月１３日（木））注）関西支部総会と合同

場　所　ヒルトンホテル５階「桜山の間」

第１号議案　理事の交代について

第２号議案　創立５０周年記念記念事業会計報告について

＊創立５０周年特別会計収支報告書を参照

第３号議案　公益法人制度の概要について

第１号議案は、井村理事（㈱不二越　社長）から、本理事会をもって理事を退任したい旨の届出があり、後任理事としてし長尾　正彌氏（㈱不二越　常務取締役）の推薦を受け、本件を議場に諮り長尾氏を新理事に選任した。なお、本件は次の総会に提議し承認を求める。

第２号議案について説明し承認された。

第３号議案の「公益法人制度の概要について」は、従来は民法３４条に基づき主務官庁が社団、財団を認可したが、今般の法改正によって①一般社団・財団法②公益認定法に基づきいずれかを選択することなることを説明した。同法の施行は平成２０年１０月１日付で、当会は特例法人存続期限の平成２５年９月３０日までに公益認定を受けた公益社団法人になるか、公益認定を受けない一般社団法人になるかの選択をしなければならないことを説明し、公益社団法人になることは厳しい面があるが今後更に研究して行くことを説明した。

その他事項としてなお、「平成１８年度常設委員会委員長・副委員長名」を以下の通り報告した。

＊常設委員会

政策委員会委員長	堤　　康司	㈱コガネイ　社長
振興需要委員会委員長	櫻井　　寛	クロダニューマティクス㈱　社長
標準化委員会委員長	小澤　忠彦	ＫＹＢ㈱　会長
技術委員会委員長	井上　　淳	ＫＹＢ㈱　取締役
〃　副委員長	小笠原良成	ＣＫＤ㈱　執行役員
編集委員会委員長	野口　憲三	ＫＹＢ㈱　専務取締役
〃　副委員長	松島　章雄	㈱コガネイ　執行役員
中小企業委員会委員長	杉村　宣行	日本アキュムレータ㈱　社長
〃　副委員長	加藤　哲雄	ＴＡＣＯ㈱　社長

（３）第３９回理事会（平成１８年１０月１９日（木））注）中部支部総会と合同

場　所　ホテルキャツスルプラザ４階「皐月の間」

第１号議案　平成１９年度機械振興資金の申請について

第２号議案　実施事業報告について

（０６洗浄総合展出展・国際フルードサミット参加・PTC-Asia 関連）

第１号議案は、下記の「平成１９年度機械振興資金」２件について関係先へ申請したこととその事業概要について説明した。

１.「ロウプレッシャー・アクアドライブシステムの実用化に関する調査研究」

申請先：(財）機械振興システム協会　申請額：１２，５００千円

２.「空気圧エネルギー評価の標準化と省エネルギー化に関する調査研究」

申請先：(社）日本機械工業連合会　申請額：４，００８千円

第２号議案は①０６洗浄総合展に「水圧部会の活動状況」をパネル展示し水圧技術のＰＲを行った（東京ビックサイト：１０月１１～１３日)、②9月２２日にイタリア・ミラノで開催した国際油空圧サミットおよび ISC 国際会議の状況を報告した。③PTC-Asia 関連では、会員会社６社がカタログ展示を行ったことと PTC-Asia の視察並びに中国進出日系企業の工場視察を兼ねた視察団を派遣し無事帰国したことを報告した。

（４）第４０回理事会（平成１８年１２月８日（金））

場　所　パストラル新館５階「マグノリア」

第１号議案　平成１８年（度）需要見通し見直しについて

第２号議案　JIMTOF06 の出展報告について

第３号議案　ISO/TC131 ｽﾄｯｸﾎﾙﾑ国際会議報告について

第１号議案は、年初に作成した「平成 18 年（度）需要見通し」について、総需要部会を開催し見直し作業を行った。部会ではマクロ予測の見直し結果を中間委員から説明を受け、その後、油圧分科会および空気圧分科会で見直し作業を行い、昨今の状況から両分科会とも予測値を上方修正することとした。なお、本需要見通しの見直し結果につ

いては、振興需要委員長の承認を受けた後に、既に会員企業あてに配布し、事後ではあるが本日理事会に提案した旨併せて説明し承認を受けた。

【注記】「平成１８年（度）需要見通し見直し」結果は下記の通りである。

＊　油圧機器の見直し結果

１８年　　3,412 億円（前年比 12.8%増）

１８年度　3,495 億円（前年度比 12.2%増）

＊　空気圧機器の見直し結果

１８年　　3,411 億円（前年比 11.9%増）

１８年度　3,397 億円（前年度比 7.4%増）

第２号議案は、「JIMTOF０６；第２３回日本国際工作見本市」（11 月１日～８日の８日間）について報告した。本見本市には「工作機械関連団体」として協賛参加しており西ホール会場に会員企業８社が２７小間を確保し、省エネ関連製品や新技術等を展示し来訪者への説明や商談等が熱心に行われていたこと等を報告した。

第３号議案は、ISO/TC131 ストックホルム国際会議が 10 月２日～６日に開催され、委員８名および事務局１名の合計９名を派遣した。

今回の会議の特記事項として日本が提案している ISO/TC131/SC5/WG3（空気圧制御機器；流量特性試験）ではドイツが従来提案の案を今回撤回したため、Part2；通則、Part3；放出試験、 Part4；充填試験がＣＤ投票へ移行することが決定し ISO 化に更に一歩近づいたことを報告した。

（５）第１０回政策委員会（平成１９年２月２０日（火））

場　所　機械振興会館５Ｓ－４号会議室

第１号議案　平成１９年度事業計画書および収支予算書（案）の骨子について

第１号議案は、常設委員会および部会からの要望による新年度の事業計画（案）および収支予算（案）のうち新規事業を中心に説明し了承された。

【注記】上記の議案を骨子とした「平成 19 年度事業計画および収支予算（案）」を作成し、３月２７日（火）開催の第４１回理事会に提議する。

（６）第４１回理事会（平成１９年３月２７日（火））

場　所　機械振興会館６階－６７会議室

第１号議案　平成１９年度事業計画書および収支予算（案）について

平成１９年度事業計画書および収支予算（案）を説明し、平成 19 年度収支予算（案）に掲げられている、平成１８年度の繰越金額は、仮決算書（第２号議案）に基づき算出されたもので、本収支決算書作成の段階で繰越金額に差異が生じる旨説明し承認された。なお、第 39 回理事会で承認された「ロウプレッシャー・アクアドライブシステムの実用化に関する調査研究」事業は、諸般の事業により取り下げた旨説明した。

第２号議案　平成１８年度仮収支決算報告書（案）について

「平成１８年度仮収支決算書（案）」を説明し、本仮収支決算書（案）は４月に本決算を

行い、その後監事の監査を受け、５月 17 日の第４２回理事会において「平成１８年度事業報告書および決算報告書(案)」として提議することを説明し承認された。

第３号議案　正会員会社入会の件について

平成１９年４月１日付けで日本アスコ株式会社（代表取締役社長　加藤道明　殿）が正会員として入会することが承認された。

第４号議案　平成１９年・年度油圧・空気圧機器需要見通しについて

油圧機器・空気圧機器の需要見通しについて以下の通り説明し了承された。

①油圧機器出荷額

歴年ベース出荷額

平成 18 年　出荷額（実績）	3,458 億円（対前年比 14.3%増）
平成 19 年　出荷額（予測）	3,677 億円（対前年比 6.3%増）

年度ベース出荷額

平成 18 年度　出荷額（見込み）	3,568 億円（対前年度比 14.6%増）
平成 19 年度　出荷額（予測）	3,749 億円（対前年度比 5.1%増）

②空気圧機器

歴年ベース出荷額

平成 18 年　出荷額（実績）	3,460 億円（対前年比 13.5%減）
平成 19 年　出荷額（予測）	3,493 億円（対前年比 1.0%増）

年度ベース出荷額

平成 18 年度　出荷額（見込み）	3,429 億円（対前年度比 8.4%増）
平成 19 年度　出荷額（予測）	3,490 億円（対前年度比 1.8%増）

第 5 号案件　その他

今後のスケジュールと第 22 回 IFPEX が平成 20 年 4 月に開催される予定であることを報告した。

３．支部活動

（１）関西支部総会（平成１８年７月１３日（木））

（注）第３８回理事会と合同開催

場　所　ヒルトン大阪５階「桜山の間」

１）関西支部長挨拶	岡　関西支部長
２）会長挨拶	堤　会長
３）来賓挨拶	近畿経済産業局　八島製造産業課長
４）本部報告	弘光　専務理事
５）支部報告	中原　事務長
６）新支部長挨拶	花澤　新関西支部長
７）新事務長紹介	中嶋　新事務長（太陽鉄工㈱営業部長）

第７回総会において関西支部長が、岡　理事（ダイキン工業㈱常務執行役員）から花澤理事

（太陽鉄工㈱社長）に交代したため、本支部総会から事務局が太陽鉄工（株）に交代した。
なお、恒例の工場見学会は、花澤新関西支部長のご配慮で新明和工業㈱甲南工場を見学した。

（２）中部支部総会（平成１８年１０月１９日（木））

（注）第３９回理事会と合同開催

場　所　ホテルキャッスルプラザ４階「皐月の間」

１）中部支部長挨拶	林　中部支部長
２）会長挨拶	堤　会長
３）支部報告	石川　事務長
４）本部報告	弘光　専務理事

なお、第７回総会において中部支部長は林　保明新理事（豊興工業㈱社長）は留任された。

４．常設委員会実施事業

（１）振興需要委員会

委員長；櫻井副会長（クロダニューマチックス㈱社長）

１）振興対策事業（定款分類；高度化事業）

フルードパワー機器業界の振興発展を図るため、産業機械部会・建設機械部会・空気圧本部会・シリンダ部会の４常設部会を設置し活動を行っている。

① 産業機械部会と建設機械部会は会議の効率的運用を図る観点から産機・建機合同部会として、５月・７月・９月・１１月・３月に合計４回の会議を開催した。会議では、内外の経済状況や需要業界の動向および昨今問題となっている原材料の入手難や価格高騰問題等について情報交換行なうとともに競争と協調の精神に基づく適正な業界活動や流通秩序の改善等について検討した。また、産機部会の傘下には５地区部会（東京・名古屋合同・大阪合同・広島・九州）があり、各地区担当委員は地区部会の会議開催に併せて出席し、本部の活動状況や地域経済状況等について意見交換を行なった。

② 空気圧本部会は、４月・６月・９月・１１月に合計４回の会議を開催した。会議では、内外の経済状況や需要業界の動向等について情報交換を行うとともに競争と協調の精神に基づく適正な業界活動や流通秩序の改善等について検討した。また、空気圧本部会の傘下には７支部会（東北・東京・神奈川・名古屋・大阪・広島・九州）があり、各支部担当委員は支部会の会議開催に併せて出席し、本部の活動状況や地域経済状況等について意見交換を行なった。

③ シリンダ部会は、４月・６月・９月・１１月・２月に計５回の会議を開催した。会議では、経済状況や需要業界の動向および昨今問題となっている原材料のパイプ用鋼材、ステンレス材、銅をはじめ稀少金属の入手環境等について意見交換を行なうとともに競争と協調の精神に基づく適正な業界活動や流通秩序の改善等について検討した。

④ 委員の交代について

産機部会で、㈱カワサキプレジションマシナリの月岡 敦氏から今村光延氏に、ＫＹＢ

㈱の橋本健二氏から大塚信吉氏に委員が交代した。

２）需要対策事業（定款分類；調査事業、資料事業、国際交流事業）

①　総需要部会の活動

総需要部会は傘下に油圧分科会と空気圧分科会が設置されている。平成 18 年度は 4 月 18 日（火）に総需要部会を開催し、経済産業省製造産業局産業機械課の小伊藤　治課長補佐より同年 3 月に取りまとめられた「新経済成長戦略」について説明を受けた。本件は経済産業省が産業構造審議会に中間取りまとめの形で報告したもので、報告書全体では 200 頁を超える膨大なものである。当日は講演者が取りまとめた 20 頁の資料をもとに詳細な説明を受けた後質疑応答を行い 15：45 に終了した。

その後､平成 18 年版需要見通し報告書の積み上げ部分の解説原稿のチエックを行うため｢油圧分科会｣と｢空気圧分科会｣をそれぞれ開催した。チエック内容を事務局で再度整理し、各委員宛にメールすることとした。なお報告書は 5 月の総会時に配布できるよう手配することとした。

＊　平成 18 年・年度の需要見通しの見直し

平成 18 年の 1 月～6 月までの実績値が出た 8 月以降恒例の見直し作業に入り平成 18 年 10 月 27 日に総需要部会を開催した。初めに一寸木部会長の挨拶の後に中間委員よりマクロ予測の見直し結果について詳細な説明を受けた。その後、「油圧分科会」と「空気圧分科会」をそれぞれ開催し予測値の見直しについて審議した。その結果、油圧機器については年度で 4.9%から 12.2%へと、また空気圧機器についても年度で 3.8%から 7.4%へと上方修正することで意見が一致し関係者と協議したうえ 12 月の理事会に報告した。

＊　平成 19 年・年度の需要見通し

平成 19 年 2 月 14 日と 3 月 15 日に「油圧分科会」を、また平成 18 年 2 月 21 日と 3 月 14 日に「空気圧分科会」をそれぞれ開催し、平成 19 年・年度の需要見通し（案）を作成し関係者と協議したうえ 3 月 23 日に会員企業に電子配信した。また、3 月 27 日に開催した理事会にも報告した。その概要は以下の通りである。

報　告　書　の　概　要

1．1　経済環境

平成 19 年度のわが国経済動向を見ると、８四半期連続してプラス成長を続ける国民総生産と好調な企業収益を背景に設備投資や雇用情勢等が堅調に推移するものと見込まれ、景気の先行きは引き続き明るいものと見られる。一方、海外は米国の景気動向に若干の懸念材料が残るものの、欧州は堅調に推移するものと見られるほか、アジア地域も総じていえば堅調に推移するものと見込まれることから世界経済は今後とも安定基調で推移する

ものと見られる。
しかしながら、懸念が残る米国の状況に加え、昨今の乱高下する株式市場や原油価格の動向・原材料の価格高騰問題等が依然として残り、さらに日銀の利上げ問題や不安定な為替の動向等景気の先行きの不透明感は払拭できず、今後の経済環境の推移に対しては慎重に対応することが望まれる。

こうした状況下で当会総需要部会では年初以来油圧機器分科会および空気圧機器分科会で平成 19 年・年度の需要見通し作業を進め以下の結果を得た。

1．2　油圧機器出荷額

平成 19 年の動向を見ると、最大の需要先である建設機械は急増する海外の資源開発等を背景に内外需とも堅調に推移するものと見込んだ。また、産業車両・単体輸出等も堅調に推移するものと見込まれる。しかしながら平成 19 年の出荷額は、前年の高い伸びの反動もあり、対前年比 6.3%増の 3,677 億円と予測した。

歴年ベース出荷額

平成 18 年	出荷額（実績）	3,458 億円（対前年比 14.3%増）
平成 19 年	出荷額（予測）	3,677 億円（対前年比 6.3%増）

年度ベース出荷額

平成 18 年度	出荷額（実績見込み）	3,568 億円（対前年度比 14.6%増）
平成 19 年度	出荷額（予測）	3,749 億円（対前年度比 5.1%増）

1．3　空気圧機器出荷額

平成 19 年の動向を見ると、輸送機械や鉄鋼製品・金属製品・化学製品・輸出等は堅調に推移するものと見込んだ。しかしながら需要の 4 分の 1 強を占める一般機械の先行きに一部不透明感が見られることや前年の高い伸びの反動もあり、平成 19 年の出荷額は、対前年比 1.0%と微増の 3,493 億円と予測した。

歴年ベース出荷額

平成 18 年	出荷額（実績）	3,460 億円（対前年比 13.5%増）
平成 19 年	出荷額（予測）	3,493 億円（対前年比 1.0%増）

年度ベース出荷額

平成 18 年度	出荷額（実績見込み）	3,429 億円（対前年度比 8.4%増）
平成 19 年度	出荷額（予測）	3,490 億円（対前年度比 1.8%増）

②　普及促進部会の活動

普及促進部会は当会が主催する「IFPEX」見本市の開催や（社）工作機械工業会等が主催する「JIMTOF」見本市への参加のための調整業務等を行っている。平成 18 年度は平成 20 年度に開催する「第 22 回 IFPEX 08」開催のための諸準備を行うとともに平成 18 年 11 月 1 日から 11 月 8 日までの間に開催された第 23 回日本国際工作機械見本市（JIMTOF）に工作機械

関連団体協議会の一員として参加した。（詳細は以下の通りです。）

第23回日本国際工作機械見本市（JIMTOF）の開催

（社）日本工作機械工業会と（株）東京ビックサイトが主催するJIMTOF（開催期間：平成18年11月1日から11月8日）が8日間の日程で開催された。当会関係の展示スペースは西３ホールで会員企業8社が27小間を確保して出展・展示した。また、西３ホール入り口に（社）日本歯車工業会と共同の事務局ブースを設置し、JFPAにおける水圧技術の開発状況等業界の活動状況や団体規格をパネル展示するとともに出展会員企業や来場者への便宜供与を行った。

なお、参加企業はアイウエオ順で、エコノモス・ジャパン（株)、オリオン機械（株)、(株）コスメック、%ダイキン工業（株)、ＴＡＣＯ（株)、日本アキュムレータ（株)、日本ピスコ（株)、(株）松村石油研究所の8社である。

③　国際部会・国際ＷＧの活動（定款分類：高度化事業・資料事業・国際交流事業）

＊　国際部会・WG合同会議の開催

４月１１日（火）に第一回合同会議を開催し、平成１７年度の事業報告と平成１８年度の事業計画を審議した。中国・上海で開催されるPTC-Asia2006および独・2007ハノーバーメッセに対応した共同出展並びに視察団の派遣に関して、アンケート調査を行い会員の意向を確認することとした。また、「安全保障貿易管理の説明会」を開催することと、伊・ミラノで開催される国際サミット会議と国際統計委員会への対応を確認した。

６月２０日（火）に開催した「安全保障貿易管理の説明会」では、経済産業省貿易経済協力局貿易管理部　安全保障貿易検査官室上席安全保障貿易検査官の水口正夫殿から「安全保障貿易管理の総論」を、安全保障貿易審査課上席安全保障貿易審査官の塩見良平殿から「安全保障貿易管理の制度の紹介」を、安全保障貿易検査官室安全保障貿易検査官の石川修司殿から「違反事例等からみる輸出管理上の注意事項」に関するお話を伺った。

１２月２１日（木）に第二回合同会議を開催し、平成18年度の事業の進捗状況と平成１９年度以後の事業に関して審議した。PTC-Asiaやハノーバーメッセに加え、今後の成長が期待されるインド等で開催される見本市への共同出展や視察団の派遣等についても検討することとした。

＊　イン･ジャパンの作成配布

イン・ジャパン 2006を作成し、会員各企業に配布した。また、国内・海外見本市や国際会議の場の活用を含め、各国の同業団体および公的機関並びに関係企業等に年間を通じて配布し、当会および会員企業のＰＲを行った。

＊　国際部会・国際ＷＧ委員への国際関係情報の提供

経済産業省、JETRO、公正貿易センターおよび海外の諸団体等からの諸情報のうち当業界と密接に関連のある情報について、「国際関係情報」として電子メールによる情報の提

供を行った。

＊　講演会の開催

2月14日（水）に中小企業委員会と振興需要委員会（国際部会・同ＷＧ）共催の講演会を、機械振興会館地下3階研修２号室で開催した。経済産業省製造産業局産業機械課の星野昌志担当官殿より、制定以来の大改正となった「平成１９年度税制改正の概要」を、経済産業省経済産業政策局産業組織課の阿部一郎課長補佐殿より、企業を巡る９０年代後半の経済制度改革の概要や新会社法の制定ポイントを中心とした「会社法の解説」に関する詳細な説明を伺った。

＊　インフォメーションサービス

日常的に電子メール、ファックスおよび来館を受けて対応しているもので、平成18年度の件数としては18件であった。対応先としては、日本が4件、アジアが6件（韓国：2件、中国、タイ、インド、マレーシア：各１件)、米国が１件、欧州が7件（ドイツ：2件、スペイン：2件、フランス：2件、イタリア：1件）であった。海外からは油空圧機器メーカーの問い合わせ、機器の売り込み、販売代理店の募集、油空圧情報提供の依頼等が主で、インジャパンの送付、資料送付、打合せ等で対応した。国内で見ると、海外情報や特許関連の情報提供依頼などが多かった。

＊　公正貿易センターに加入―アンチダンピング問題への即応体制確立

2002年（平成14年）１月に米国Ｐneumatic Groupは日本の空気圧機器製造企業6社を相手に米国商務省にアンチダンピング提訴を起こしたことが、公正貿易センターから通知された。このため業界内に関係企業で構成される委員会を組織し､情報の収集や経済産業省との連携を行う一方関係企業に対応策の実施を要請した。この結果申請から４５日以内の２月２８日（現地２７日）の段階で日本勝訴の決定が出され、無事解決した。

この経験を機にダンピング情報の早期収集体制の確立が痛感され平成15年度より公正貿易センターに入会し、情報収集体制を確立した。　同センターからは電子メールで各国のダンピング情報やダンピング問題に関する各種セミナー開催等の情報提供があり、関係者に情報提供を行っている。

④　国際交流事業

イ）伊・ミラノ国際サミット会議・国際統計委員会への参加

FLUIDTRANS　COMPOMAC展会期中の９月２２日(金)に、展示会場内会議室において、午前中に９団体・１５名の参加で国際統計委員会が､、午後に９団体・３０名余の参加で国際サミットが開催された。日本から、タイヨーインタナショナル（株）社長の澤田国際部会長、澤田啓支朗課長、事務局の鎌原国際部長が参加した。

国際統計委員会では、製品分類に「その他のアクチュエーター」を設けることと、今後定義を明確にした上で「エレクトロ・ハイドロ／ニューマチックス」を、統計の対象に加えることとした。国際サミットでは、伊ASSOFULUID工業会会長の挨拶、イタリア機械産業

の動向報告に続き、フランス、スイス、イタリア、台湾、ポーランド、日本、トルコ、ドイツ、米国の順で、出席各国より「経済情勢」「油空圧の状況」の報告を行った。日本からは澤田部会長が、パワーポイントで日本の詳細な説明し、好評を得た。次回は、2007年４月の独・ハノーバーメッセに併せて開催することを確認した。

ロ）PTC-Asia2006 視察団の派遣とカタログ共同展示

平成 18 年 10 月 9 日(月)～14 日(土)の６日間の日程で、ＫＹＢ（株）石井剛団長を中心とした 15 名の参加による視察団を組織し、「PTC-Asia2006 の視察」、JETRO 上海を訪問し「中国の経済動向や知的財産権」等の調査をするとともに、日系進出企業として活躍中の「安微省合肥日立建機有限公司」「佛山神威熱交換器有限公司」「佛山市地域の日系企業」各社を訪問し、中国における企業活動に関する情報収集や市場動向等について調査した。

一方、10 月 10 日（火）～13 日（金）の日程で開催された「PTC-Asia2006」には、（株）コガネイ、（株）カワサキプレシジョンマシナリー、（株）トキメック、日本アキュムレータ（株)、三菱電線工業（株)、（株）堀内機械の 6 社の参加を得て「カタログ共同展示」事業を実施した。名刺受領・ノートへの記帳は 314 名であったが、合計で 1000 名程度の来訪者が当会の小間を訪れ、盛況であった。

⑤　ＰＬ部会の活動（定款分類：調査事業）

＊　ＰＬ関連情報として、月刊ＰＬ情報（日米総研)、Interrisk PL Report（三井住友海上）等をＰＬ／ＣＧＬ保険加入会社並びにＰL 対策部会委員に電子メールにて配信した。

10 月 5 日（木）にＰＬ対策部会を開催し、平成 19 年度の団体総合保険制度並びに、ＰＬセミナー・説明会の内容に関して審議した。

10 月 24 日（火）にＰＬ対策部会主催のＰＬセミナー・団体保険説明会を、機械振興会館Ｂ３－研修２号室で、25 社・36 名の参加により開催した。

セミナーは、「企業におけるＰＬリスクの現状と対応」のテーマで、東京海上自動リスクコンサルティング（株）製品安全マネジメントグループ主任研究員の宇田川雅生殿に講師をお願いした。日本のＰＬ事情、日本の製造物責任の基本的な考え方、米国のＰＬ事情、米国におけるＰＬの考え方、リスクマネジメント等に関し、具体的な事例に基づいた判り易い内容で、参加者から好評を得た。

昨今の企業を取り巻く賠償リスクの増大に対応するため、平成 18 年度から従来以上に幅広くリスクに対応出来る総合団体保険制度（ＣＧＬ保険）に移行し、平成 19 年度に補償を更に拡充し、企業の総合賠償補償へ発展させたものであることを、取扱代理店のワールド保険代行（株）より詳細な内容説明を行った。

＊　日米総研との相談業務であるＰＬホットラインを平成 16 年度より E―mail 化し、事業の迅速化を図っている。さらに平成 19 年度からは、当会会員がベルエアー法律事務所との間で簡単な法律相談受けることが出来る組織を確立した。

（２）技術委員会（定款分類；資料事業、補助事業）

委員長：井上　淳　ＫＹＢ（株）前取締役基盤技術研究所長

技術委員会は油圧部会・空気圧部会・水圧部会および特別部会（主に受託事業：１件受託）の４部会で構成されており、毎年度の事業計画に基づき各部会毎にテーマを決め会員企業・学識経験者・ユーザー関係者の参加を得て事業を実施している。

その成果については報告書およびＨＰ等にて公表している。

以下に本年度実施した主な事業について報告する。

１）油圧部会および空気圧部会

油圧部会および空気圧部会は、フルードパワー業界の将来を担う各社の若手技術者の交流の場を設け、将来のため人脈および知識を広めるための一助となることを期待し若手技術者懇談会を実施している。参加者はフルードパワー関連の研究を行っている大学または企業の研究室並びに施設等を訪問し、先生方と若い研究者による貴重な先端研究の紹介と意見交換、またその後には懇親会を開催し交流を深めている。各社の若手・中堅の参加者にとっては、それらを通じて日頃の業務と異なった新しい環境に触れることにより知見を広めるとともに参加者間の交流を図ることができ、有意義な場を提供している。

①平成１９年３月２日（金）油圧部会（饗庭健一部会長/トキメック　参加者：１３名）

本年度は、ＮＯＫ（株）福島事業場オイルシール事業部を訪問して行った。はじめにＮＯＫ（株）関係者および部会長、事務局の挨拶に続いて参加委員の自己紹介がなされた。ＮＯＫ（株）より会社および事業場の概要紹介があり、続いて「ｵｲﾙｼｰﾙの密封メカニズムと耐圧シールについて」のテーマで技術講演が行われた。その後、ｵｲﾙｼｰﾙ工場を素材から製品まで工程順に見学した。フルードパワー機器、システムにとって欠かすことのできない重要な要素部品の製造工程を細かく見学できたことは参加者にとって大変興味深くかつ有意義な機会であった。終了後、場所を移動して懇親会を行い参加者の交流を図った。

②平成１９年３月８日（木）　空気圧部会（小松　隆部会長/コガネイ　参加者：１３名）

本年度は、芝浦工業大学ｼｽﾃﾑ工学部（大宮ｷｬﾝﾊﾟｽ）川上幸男教授流体ﾊﾟﾜｰｼｽﾃﾑ研究室を訪問して実施した。はじめに、小松部会長の挨拶があり、続いて川上教授の学校紹介が行われた後、学生、大学院生より研究開発テーマ①MR 流体バルブの流量特性に関する研究②トレーニング用機能性流体ブレーキシステムの開発③空気圧リフタの制御手法に関する研究④空気圧シリンダを用いた姿勢反射誘発装置の開発⑤インテリジェント歩行支援機の開発等について研究内容が紹介され、質疑応答の後、実験室において実物の動作等の見学を行った。参加者は通常業務を離れて、空気圧の将来の実用化を目指した各種アプリケーションに接することができ、有意義な機会であった。質疑・応答の後、場所を移動して研究生を交えて懇親会を行った。

③グリーン調達関係

地球環境の保全が人類共通の重要課題であるとの認識が企業経営においても重要視

されてきており、会員企業においても資材等の調達活動においても環境への負荷の少ない物品およびサービスを優先調達すると共に、有害化学物質の不使用や削減を目指した「グリーン調達」の推進に取り組んでいる。２００６年７月に欧州連合（ＥＵ）が電機・電子製品に含まれる水銀、鉛、六価クロム、カドミウム、臭素系難燃剤２種の使用を原則禁止する有害物質規制の指令（通称：RoHS 指令といわれている）が施行された。

本来油圧・空気圧機器はこの対象外とされているが、一部組み込み商品に対象になると思われるものもあり、これに伴い会員企業各社もこの対応を余儀なくされている。一方、これをビジネスチャンスと捉え積極的に対応するところも多い。しかし、その対応には濃淡もあり、さらに、今後の中国版 RoHS や REACH 規則などもあることから継続して会員企業の勉強会、情報交換の場として、油圧・空気圧個別に分科会を開催した。

＊油圧部会グリーン調達分科会

・開催日：平成１８年５月２９日（月）

・機械振興会館６Ｓ－２会議室

・出席者　１１名（１１社）

・概　要

情報交換を進めるやり方として、委員会社の中で積極的にグリーン調達（RoHS 対応）を進めているダイキン工業の空調機部門より講師を招き、「空調機の RoHS 対応」取り組み事例紹介という演題で講演をお願いした。各国の RoHS 比較では欧州・日本・中国の規制状況等、取り組みの全容、化学物質調査の方法、不使用証明書の取得、RoHS６物質の含有部材と代替技術、環境と品質マネジメントシステムの融合、RoHS 対応ワークフローと部品管理システムの概要、部品の品質保証、様々なリスク、摘発の調査方法などの説明の後、質疑応答を行い、禁止物質の調査で詳細データは RoHS のみに限定していること、Web を使用した調査を行っていることなど参加者にとって非常に有意義な講演であった。次回についても、委員会社の専門の方から講演いただく方向で検討する。

＊空気圧部会グリーン調達分科会

・開催日：平成１８年６月２９日（木）

・機械振興会館Ｂ３－Ｓ会議室

・出席者　７名（６社）

・　概　要

部会長の経過報告に続いて、７月１日より施行される EU の RoHS 指令への対応および問題点等各委員より自社の状況報告と意見交換が行った。とくに部会長から先に新聞発表のあった「空気圧機器全製品 RoHS 対応完了」の記事について説明がなされた。

あくまで空気圧機器は RoHS 指令対象外との前提に立っているが、しかしながらﾕｰｻﾞに安心して貰える製品を提供するという社の方針に基づいている。委員各社も、RoHS 指令対象外との考えであり、当面は要求ﾕｰｻﾞを先行して実施し最終的には全ﾕｰｻﾞに対応する方針である。続いて、アンケートの回答に基づいて意見交換および今後の取り組みについて話

し合い、施行後のﾌｫﾛｰを行い、問題点の改善や新たな規制等について関係先との意見交換や官、民専門家の講演等について油圧分科会および空気圧分科会合同で計画する。

＊油圧部会グリーン調達分科会

・開催日：平成１８年7月２４日（月）

・機械振興会館６Ｓ－２会議室

・参加者：１０名（８社）

・概　要：

前回に続いて、委員会社における RoHS 指令対応あるいはグリーン調達等に関する推進状況の紹介を行った。今回は、日本バルカー工業㈱地球環境室の町野、砂川両氏に同社の製品に関係する環境負荷物質、顧客への対応と今後の取組等の講演の後、質疑応答および各社の課題と情報交換を行った。

＊油圧部会グリーン調達分科会

・開催日：平成１８年１０月１６日（月）

・㈱トキメック　蒲田本社会議室

・参加者：１３名（１０社）

・概　要：

今回で３回目となる部会委員会社による自社の RoHS 指令対応状況あるいはグリーン調達等に関する推進状況についての説明会を開催した。今回は、㈱トキメック蒲田本社を訪問し、RoHS 指令対応状況あるいはグリーン調達等を推進する製品環境委員会について事務局の鈴木、塚越、南の３氏より同社における活動の経緯と顧客への対応の現状および今後の取組等について話を聴いた。その後質疑応答および各社の課題等について情報交換を行った。

＊油圧部会グリーン調達分科会

・開催日：平成１９年１月１８日（月）

・機械振興会館６－６１会議室

・参加者：８名（７社）

・概　要：

部会長の司会で RoHS 指令施行後の参加委員各社の状況等について意見交換を行った。このなかで最近は、製品だけではなく梱包材や発泡材などについても適応を指示される場合もあるとの意見があった。油圧機器については対象外との認識はあるが、RoHS 対応の主要ユーザーは、家電や自動車業界であることから特に軸受、電子部品（基板）等の Pb に関する課題が多い。最後に、油圧部会としてこの本分科会の今後のあり方について意見交換を行ったところ今後とも情報交換が必要であることで意見の一致を見た。このため当面２ヶ月に１回程度の間隔で継続開催することとした。なお、次回以降は、メーカー（半田、ﾍﾞｱﾘﾝｸﾞ、メッキ、ｵｲﾙｼｰﾙ等）の話を聞き意見交換をする場を設けることを検討することにした。

＊油圧部会グリーン調達分科会

・開催日：平成１９年3月２３日（月）

・機械振興会館６－６８会議室

・参加者：１４名（１１社）

・概　要：

今回は、RoHS 規制対応に関し、千住金属工業（株）および（株）産業分析センターに依頼し、下記内容について勉強会を行った。①鉛フリーはんだの現状（・各種鉛フリーはんだの特徴　・鉛フリーはんだ実装における問題と対策　・Pb 規制状況等）②すべり軸受の鉛フリーの取組み③各種分析方法について④RoHS 指令、ELV 指令についての情報等について説明を受け、各社での問題点について質疑応答を行った。

２）水圧部会

①平成１８年度は４月、６月、８月、１０月の４回の部会を開催し、２００６洗滌総合展への出展準備を中心に作業を行った。その他ＡＤＳ普及のための方策の一環として工業会ＨＰの活用について意見交換を行い、平成１９年度も引き続き検討を進める。

②2006 洗浄総合展特別企画へ出展参加

技術委員会水圧部会（部会長：宮川新平）では、日本ｳｫｰﾀｼﾞｪｯﾄ学会からの要請で同学会ブースにＡＤＳ（水圧技術）普及活動の一環として現在実施中のﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ「水道配管網圧力を利用した次世代型ユニバーサルアクアドライブシステム（UniADS）に関するフィージビリティスタディ」の成果の一端を展示公開した。当初、同学会ブースが高圧水圧技術中心の展示で、場違いの展示ブースと思われ来訪者の有無が懸念されたが、予想外の来訪者があり、低水圧技術分野への関心度の高いことが伺われた。今回は、シリンダ、モータ等コンポーネントの展示のほか、**「見える“Aqua Drive System（ADS）”」**として簡易水圧モデルの水圧システムを稼働実演させ来訪者の視覚に訴え、専門家による分かり易い説明を行った。新聞による事前のＰＲ不足、ブースの設置場所等に課題が残ったが、一応の成果（70～80 点の評価）が得られたものと思われる。今後さらに、いくつかの実用的なアプリケーションを展示することにより実用化への一層の効果が期待できると考える。

会　期：１０月１１日（水）～１３日（金）

会　場：東京ビッグサイト東１ホール

特別企画「水利用技術コーナー」

主　催：（社）日本洗浄技能開発協会　日刊工業新聞社

特別協力：（社）日本ﾌﾙｰﾄﾞﾊﾟﾜｰ工業会　日本ｳｫｰﾀｰｼﾞｪｯﾄ学会

訪問者数：名刺、技術資料、カタログ配付、パンフレット配付、展示物の説明など何らかの関心を示した人数で概略 250 名～300 名と思われる。（重複あり）

展示物：

a 日本 WJ 学会と共通パネル

・流体動力の応用

・駆動システムの圧力レベルとクリーン度及び主な応用分野

b. ＪＦＰＡ専用パネル

・（社）日本ﾌﾙｰﾄﾞﾊﾟﾜｰ工業会組織図

・技術委員会水圧部会及び UniADS 委員会構成員紹介

・ADS（Aqua Drive System）実用化に向けて

・ADS（Aqua Drive System）技術の主たる応用分野

・UniADS（UniversalAqua Drive System）の全体概念図

c. UniADS ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄで開発した主要機器類（低圧用ｼﾘﾝﾀﾞ、ﾓｰﾀ類）

0.25MPa ｼﾘﾝﾀﾞ（SMC）、1.5MPa ｼﾘﾝﾀﾞ（太陽鉄工）、3.5MPa ｼﾘﾝﾀﾞ（村上製作所）

0.25MPa ﾌﾟﾗﾈﾀﾘｷﾞｱﾓｰﾀ（タカコ）、1.5 MPa ﾍﾞｰﾝﾓｰﾀ（タカコ）、3.5MPa ﾍﾞｰﾝﾓｰﾀ（タカコ）

d. 見える“Aqua Drive System（ADS）” 稼働実演（タカコ）

e. 直動型２ﾎﾟｰﾄｿﾚﾉｲﾄﾞﾊﾞﾙﾌﾞ（水用）３種（ＳＭＣ）

３）分科会

①コスト改善研究分科会（幹事持ち回り）：平成１８年度は、日立建機（株）殿の参加を得て、油圧機器メーカー会員９社の購買、資材調達および生産技術担当者を中心に油圧機器用部品のコスト低減を図るための調査と情報交換等を幹事持回りで４回（第１４３回～第１４６回）開催した。具体的には、平成１８年度事業計画に従い各社の a. ＣＤへの取組状況、b. 取引先紹介（ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ、ﾊﾞｲﾒﾀﾙ、鋼材、海外調達等）c. 回毎のテーマ（業者改善提案に関する規定と実績、在庫削減方法、資材契約書の紹介等）d. 各社ＣＤ事例紹介 e. 自社紹介等について情報交換を行った。

②空気圧特許分科会

空気圧機器業界の振興と発展を図るため、特許・実用新案等で当会会員の不利益が予想されるものや技術開発を阻害するものに加え既に公知の技術と思われる発明特許等に対して、適正な評価と必要に応じた対策を実施し業界のさらなる発展を図っている。特に昨今は、知的財産権の保護が強く叫ばれており、当分科会の活動はますます重要になってきている。ちなみに当分科会の開催回数は420回を数えている。平成18年度は、前年度継続分も含めて14件の特許権について、無効審判の要否検討と公知資料調査を実施した。

無効審判請求について、前年度請求分の１件が、平成18年５月に特許庁審判廷にて口頭審理が行われた。被請求人の陳述に対して事前の想定で用意していた資料が有効となる場面が有り、前年に体験した口頭審理の傍聴が寄与する結果となった。本特許は、平成１８年８月に権利消滅となった。また、審議した14件の内１件については、無効審判請

求が可能な状態となったが、費用面の問題で保留にしている。

４）特別部会　機械振興資金受託補助事業１件（委託事業）

「水道配管網圧力を利用した次世代型ユニバーサルアクアドライブシステム（UniADS）の開発に関するフィージビリティスタディ」

① 補助金額：１０，０００，０００円

この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。
URL : http://keirin.jp/

②事業実施組織

当工業会内に学識経験者を中心に、油圧機器メーカー、シールメーカーおよび水圧機器メーカー等で構成される委員会および分科会を設置し事業を推進した。

委員長：　山口　惇（横浜国立大学名誉教授）
副委員長：池尾　茂（上智大学理副学長）
〃　　：北川　能（東京工業大学教授）
幹　事：　宮川新平（(株）ＫＹＢ）
主　査：　大島　茂（沼津工業高等専門学校教授）
〃　：　井上隆文（喜多村商工（株）社長）
委　員：　１８名

③概　　要

従来機械の心臓部である駆動源は電動、油圧、空圧が主体であった。小型高出力の場合は油圧が、低出力および簡便性から空圧が、そしてその中間に制御性、利便性からは電動が機械駆動用として棲み分けられてきた。これらをフルードパワーの出力で大略的にそのレベルを仕分けすると、高出力は油圧、中出力は電動、低出力は空圧と考えられていた。従来はこれら油圧、電動、空圧が機械に対して駆動源に単独で、あるいは電動と油圧、油圧と空圧、空圧と電動、また電動と油圧と空圧というように混在して使用されているが、環境問題、防爆対策、安全・衛生対策等で問題点も指摘されている。したがって、ここで実施したUniADS は、水道配管網圧力を基本圧力として構成する水圧駆動によって、空気圧駆動、電気駆動そして低圧の油圧駆動の出力レベルを包含する一元化された駆動システムであり、世界で唯一、初めての概念に基づくものである。

本年度のスタディも１６、１７年度と同じく四つのグループが開発テーマを分担する方式で実行した。まず、定圧装置グループは水道配管網圧力を一定値に保持するバルブ機構を、増圧装置グループはその一定圧力を本計画の最大値まで増倍する増圧機構を考案・製

作し、ともに実験により基本機能を調べ、そのさらなる向上を実現するための改良を加えた。他方、エネルギー有効利用技術グループは、シミュレーションにより確かめられた搬送作業にモデルを採って提案した制御則を、アクチュエータグループから提供されたアクチュエータを用いて実験的確認を行い、アクチュエータグループは引き続きシリンダとモータの開発を続行し、エネルギー利用有効技術グループの想定したモデル回路に合致するアクチュエータを提供するとともに、機器性能を向上する作業を進展させた。ついで、これら単体に関する実績を踏まえ、定圧装置と増圧装置を結合させたサブシステムなどについての特性を慎重にチェックし、最終的に当初計画に基づく UniADS を構築し、その省エネルギー効果を実験的に確認して、本スタディの目的を達することができた。同時に、UniADS を構成する機器、及びシステムについての多くの指針を得たといえよう。なお、本スタディの成果をさらに進展させ実用化を図るための課題を解決することが重要であると考える。フルードパワーの新たな挑戦を認識する参考となること期待する。

なお、本事業の成果を公表するため、4 月 26 日（木）東工大にて装置の見学会を兼ねて報告会を開催することにした。詳細は当会の HP に報告書要旨版（ＰＤＦ）を掲載しているのでご一読頂ければ幸いです。

（３）標準化委員会（定款分類；規格事業、国際交流事業）

委員長；小澤副会長（ＫＹＢ㈱会長）

【注記】本事業は標準化特別会計予算で実施されている。

標準化委員会は、ISO 国内対策部会および規格部会並びに傘下の各分科会で構成されている。ISO 国内対策関連事業としては、ISO/TC131 国際会議への参加、日本提案のドラフトの作成、ISO 国際回答原案検討審議･調書作成等を、また、規格関連事業としては、JIS 規格および団体規格の作成、改廃を含む見直し作業等を精力的に推進した。

１）ＩＳＯ関連事業

①ISO 国内対策部会および分科会活動

部会および分科会の活動は次のとおりである。

イ）ISO 国内対策部会（部会長：高橋浩爾/上智大学）

平成 18 年度初めに開催した技術委員会・標準化委員会合同会議で､各分科会主査が平成 17 年度の ISO 国内対策部会の活動状況および平成 18 年度活動計画を報告し承認された。

ロ）ISO/TC131/WG4（空気圧機器の信頼性試験）分科会（主査：高橋浩爾/上智大学）

ドイツが提案し、審議されていた ISO/DIS 19973-1.2～-3.2 空気圧―試験による機器の信頼性の決定―第１部：通則、第２部：バルブ、第３部：シリンダはオストフィルデルン会議で審議が終了し､FDIS は ISO 中央事務局に受理されたので発行を待つばかりとなった。第４部：減圧弁は DIS 投票におけるコメントに基づく審議を行い、FDIS への移行が決議された。また、これらの規格の記述が妥当であり、関係者に誤解なく理解されることを確認する目的でラウンドロビンテストを行うことになり､日本からも供試品の提供（太陽鉄工、

ＣＫＤ、ＳＭＣ)、試験への参加（ＳＭＣ、コガネイ、太陽鉄工、ＣＫＤ）を行い、試験継続中である。

平成 18 年 4 月 24 日～27 日にドイツ・オストフィルデルンで開催された ISO 会議には高橋主査以下 5 名が出席した。

平成 18 年 10 月 4 日、5 日にスウェーデン・ストックホルムで開催された ISO 国際会議には横浜国立大学の眞田教授以下 4 名の委員が出席し、日本の意見を主張しドラフトに反映させた。

ハ）ISO/TC131/SC1（図記号及び用語）分科会（主査：渋谷文昭/トキメック）

ISO/DIS 1219-1:2006（図記号）の発行を受け、その誤りの部分を日本のコメントとして提出し、訂正を求めた。

ニ）ISO/TC131/SC2（油圧ポンプ・モータ）分科会（主査：小曽戸博/タカコ）

ポンプ及びモータに関する ISO 規格のドラフトに対する国際回答原案を 4 件作成し処置した。

ホ）ISO/TC131/SC3（油圧・空気圧シリンダ）分科会（主査：赤井英夫/太陽鉄工）

今年度参加した ISO 国際会議は、ISO/TC131/WG4 空気圧機器信頼性試験方法のストックホルム会議、及び ISO/TC131/SC3/WG1、SC3/WG2、SC3/WG4 シリンダ関連のストックホルム会議に参加した。

ISO 規格のドラフトを検討し投票した規格は、ISO/CD 6020-1 16 MPa メディアムシリーズ油圧シリンダ　他 4 件、ISO 規格定期見直し投票で改正となった規格は、ISO 8139 及び ISO8140 の 2 件である。また、日本が提案した NP：１MPa 空気圧ショートストロークシリンダは WD へ移行することになり、日本から WD 案を提出した。

ヘ）ISO/TC131/SC4/WG6（ホース継手）分科会（主査：加藤慎一郎/ﾌﾞﾘﾁﾞｽﾄﾝﾌﾛｰﾃｯｸ）

秋に予定されていた ISO/TC131/SC4/WG6 国際会議が延期のなったため、昨年の京都会議で問題として取り上げられたホース金具の表面処理に含まれる六価クロム対応について関連団体である日本ホース金具工業会と協力し三価クロムへの切り替えを全面的に促進し、その報告を次回の ISO/TC131/SC4/WG6 国際会議で発表することにした。

ホース継手関連の ISO 規格のドラフトに対する国際回答原案を 7 件作成し処置した。

ト）ISO/TC131/SC5/WG2（油圧制御機器）分科会（主査：石井進/ﾎﾞｯｼｭ･ﾚｯｸｽﾛｽ）

平成 18 年 10 月に、ストックホルムで開催された SC5/WG2（油圧制御機器）及び SC8/WG10（比例制御弁の試験方法）の国際会議に石井主査が出席した。 それぞれの懸案となっている規格について、前進させることができた。

ISO/TC131/SC5 関連の ISO 規格のドラフトに対する国際回答原案を 4 件作成し処置した。

チ）ISO/TC131/SC5/WG3（空気圧機器流量測定）分科会（主査：小根山尚武/ＳＭＣ）

ISO 6358:1989「空気圧－圧縮性流体用機器－流量特性の試験方法」の全面的な改正を図る日本発の規格化事業は、本年、2 度の国際会議を経て大詰めを迎えた。

＊ISO オストフィルデルン会議(2006.4.21、25、26、27)

Advanced CD 6358-1.2: 一定内部通路機器の通則（ドイツ作成）

Advanced CD 6358-2.2: 各種機器の通則（日本作成）

WD 6358-3: 代替試験方法－放出試験（日本作成）

WD 6358-4: 代替試験方法－充填試験（日本作成）

日本は、上記規格案および 13 篇の技術報告書を事前配付した。Part 1 と Part 2 の相違点についての日独米当事者による予備会議 1 日の後、3 日間の本会議が行われた。ドイツは、上流も下流も、供試機器の接続ポートと同一サイズの測定管を用いて測定した静圧を複雑な式により等価圧力なるものに換算し、計算に供する骨子である。ルーツの Festo 社規格の作成者が、初出席して詭弁を繰り返したが、孤立を深めた。

＊ISO ストックホルム会議(2006.10.02)

日本は、Part 2 の 2nd CD、Part 3、 4 の 2nd WD、および 10 篇の技術報告書を事前配付した。Part 1 の CD 投票結果は、審議に参加してきた全ての国を含む過半数が反対を占め、ドイツは取り下げを後日回答することになった。Part 2、 3、 4 は、円滑に審議が進み、いずれも CD 投票への移行が決議された。日独対峙の膠着状態は、正論が打開した。

＊検証試験

Part 2、 3、 4 の整合化のための修正点について、解析と検証試験を実施した。

リ）ISO/TC131/SC5/WG3（空気圧バルブ）分科会（主査：丸山哲郎/ＳＭＣ）

＊ISO/TC131/SC5/WG3 関連の ISO 規格のドラフトに対する国際回答原案を 10 件作成し処置した。

＊ISO/TC131/WG4 に関して、ISO/DIS 19973 空気圧―試験による信頼性の決定―第１部：手順と計算方法 および第２部：制御弁 におけるラウンドロビンテストに関する実施内容の検討を行った。

ヌ）ISO/TC131/SC5/WG5（空気の調質）分科会（主査：高橋克彰/ＳＭＣ）

＊ ISO19973-4（信頼性試験―減圧弁）については、

・平成 18 年 4 月のドイツ会議で、ドイツが日本案寄りの意見を出してきたため、反対は英国とフランスだけになり、日本にとってほぼ満足できる結果となった。審議は、日本提案の試験回路を基に行なわれ、2ndDISへの移行が決定。

・平成 18 年 10 月のストックホルム会議では、2ndDISの審議が行なわれたが、大幅な修正もなく、FDISへの移行が決定、3 月にＦＤＩＳが発行された。

・平成 19 年１月からRRTがスタート。約１年かけて試験が行なわれる予定。RRTは、供試品の提供がCKD及びSMCの 2 社、また試験所が日本ではCKDとSMCが行なっている。

＊ ISO6301-2（ルブリケータ）については、

・平成 17 年の京都会議で、滴下最少空気流量の試験方法について、従来の試験方法に加え旧 JIS と同じ試験方法が Option2 として採用された FDIS が 5 月に発行、賛成の投票を行った。

・平成 18 年 12 月に ISO6301-2:2006 が発行された。

＊ ISO6301-1（ルブリケータ）については、

・Part2 の改正に伴い、part1 の内容を整合させる為に NWIP が 5 月に発行され、投票の結果 DIS への移行が決定した。

ル）ISO/TC131/SC6（フィルタ・作動油）分科会（主査：伊澤一康/日本ポール）

＊ISO/TC131/SC6 関連の ISO 規格のドラフトに対する国際回答原案を 4 件作成し処置した。

ヲ）ISO/TC131/SC7（密封装置）分科会（主査：高牟禮辰雄/日本バルカー工業）

平成 18 年 5 月にアメリカ・モリーンで開催された SC7//WG3：O リング（22～24 日)、SC7/WG4：オイルシール（25 日）の会議に瀬谷議長（NOK）他 1 名が参加した。ISO/CD 3601-1 インチ系Ｏリング、ISO/CD 3601-2 ハウジング寸法および ISO/CD 3601-4 バックアップリングについて、日本からの提案について説明し、規格への反映を図った。

ワ）ISO/TC131/SC8/WG11（油圧機器の信頼性試験および定格圧力）分科会

（主査：高橋浩爾/上智大学）

平成 18 年 10 月 6 日にスウェーデン・ストックホルムで開催された SC8/WG11 会議に西島委員/東京理科大学及び眞田委員/横浜国立大学が出席した。N118 油圧要素の信頼性評価方法 について審議結果に基づいて修正し書面審議を行うことになった。

カ）ISO/TC118/SC3/WG6（手持工具の安全性）分科会（主査：大森肇/瓜生製作）

新たに結成された分科会で、イギリス・ロンドンで平成 18 年 12 月 6 日、7 日に開催された ISO/TC118/SC3/WG6 第 1 回国際会議に三宅/ヨコタ工業、久門、龍野/瓜生製作の 3 氏が、またドイツ・フランクフルトで平成 19 年 3 月 13 日、14 に開催された第 2 回会議には三宅、岩田/ヨコタ工業、久門、龍野/瓜生製作の 4 氏が出席し活躍した。

なお、この分科会には、独立行政法人　労働安全衛生研究所の前田節雄氏及び柴田延幸氏に全面的な支援をいただいた。

②ＩＳＯ国際会議への出席

＊平成 18 年度の国際会議の会議名、開催場所、開催日および参加者は次のとおりである。

イ）ISO/TC131/WG4（空気圧機器の信頼性試験)、SC5/WG3（空気圧流量特性試験）オストフィルデルン国際会議

開催日：平成 18 年 4 月 24 日～27 日

出席者：高橋浩爾（上智大学)、小根山尚武（ＳＭＣ)、妹尾　満（ＳＭＣ)，高橋克彰（ＳＭＣ)，張護平（ＳＭＣ）

ロ）ISO/TC131/SC7（密封装置）/WG3 およびWG4 モリーン国際会議

開催日：平成 18 年 5 月 22 日～25 日

出席者：瀬谷周三（ＮＯＫ)、松島　昇（ＮＯＫ）

ハ）ISO/TC131 ストックホルム国際会議

＊ WG4（空気圧機器の信頼性試験）平成 18 年 10 月 4 日～5 日

出席者：眞田一志（横浜国立大学)、小根山尚武（ＳＭＣ)、妹尾　満（ＳＭＣ)、張護

平（ＳＭＣ）、赤井英夫（太陽鉄工）、東川智信（太陽鉄工）

＊ SC3（シリンダ）、WG1、WG2 および WG4、平成 18 年 10 月 5 日～6 日

出席者：赤井英夫（太陽鉄工）、東川智信（太陽鉄工）

＊ SC5（制御用要素機器）平成 18 年 10 月 4 日

出席者：眞田一志（横浜国立大学）、香川利春（東京工業大学），小根山尚武（ＳＭＣ）、妹尾　満（ＳＭＣ）、張護平（ＳＭＣ）

＊ SC5/WG2（油圧制御機器）平成 18 年 10 月 2 日

出席者：石井　進（ボッシュ･レックスロス）

＊ SC5/WG3（空気圧制御機器）平成 18 年 10 月 2 日～3 日

出席者：眞田一志（横浜国立大学）、香川利春（東京工業大学）、小根山尚武（ＳＭＣ）、妹尾　満（ＳＭＣ）、張　護平（ＳＭＣ）

＊ SC5/WG5（空気の調質）平成 18 年 10 月 4 日

出席者：小根山尚武（ＳＭＣ）、妹尾　満（ＳＭＣ）、張　護平（ＳＭＣ）

＊ SC8/WG10（電気制御式油圧バルブ試験）平成 18 年 10 月 2 日

出席者：石井　進（ボッシュ･レックスロス）

＊ SC8/WG11（定格圧力及び油圧機器の信頼性試験）平成 18 年 10 月 6 日

出席者：西島　敏（東京理科大学）、眞田一志（横浜国立大学）

ニ）ISO/TC118/SC3/WG6（手持工具の安全性）ロンドン国際会議

開催日：平成 18 年 12 月 6 日～7 日

出席者：三宅秀和（ヨコタ工業）、龍野光司（瓜生製作）、久門崇也（瓜生製作）

ホ）ISO/TC118/SC3/WG6（手持工具の安全性）フランクフルト国際会議

開催日：平成 19 年 3 月 13 日～14 日

出席者：岩田茂敏（ヨコタ工業）、三宅秀和（ヨコタ工業）、龍野光司（瓜生製作）、久門崇也（瓜生製作）

③幹事国業務および国際規格回答原案の調査作成

（財）日本規格協会から再委託を受けて行った幹事国業務および国際規格回答原案の調査・作成は、次のとおりである。

日本が幹事国を務めている TC131/SC7（密封装置）（議長：瀬谷周三/㈱ＮＯＫ、国際幹事：千葉誠/工業会）では、各 WG で取り組んでいる ISO 規格作りの支援として、ドラフトの回付、投票結果のまとめおよび回付等を行い ISO 規格化の推進を図った。また、ISO/TC131/SC7（密封装置）の国際会議を主宰し懸案事項の解決を図った。

さらに、SC5/WG3（空気圧制御機器）では、日本から ISO 6358 空気圧－圧縮空気圧用機器－流量特性の試験方の改正案として新規提案した ISO/NWIP 6558-2、-3、-4 がＣＤ投票に移行することになった。

イ）ＩＳＯの規格に対する回答状況

＊New Work Item Proposal (NP)段階：　　12 件

＊Working Draft (WD)段階：　1件
＊Committee Draft (CD)段階：　10件
＊Draft International Standards (DIS)段階：　8件
＊Final Draft International Standards (FDIS)段階：　4件
＊見直し：　34件

ISO/TC 118およびTC131関連
New Work Item Proposal (NP)段階
①N646 Pneumatic fluid power-Single rod short stroke cylinders
②NWIP 107701-1 Hydraulic fluid power-Electrically modulated hydraulic control valves－Part 1:Test methods for four-way directional flow control valves
③N378 Pneumatic fluid power – Components - Safety requirements for design, application and use
④N507 Pneumatic fluid power－Electrically modulated pneumatic flow rate control valves－Part 1: Main characteristics to include in the supplier's literature for three-port control valves
⑤N508 Pneumatic fluid power－Electrically modulated pneumatic flow rate control valves－Part 2: Test methods to determinate main characteristics to include in the supplier's literature for three-port control valves
⑥N509 Pneumatic fluid power－Electrically modulated pneumatic flow rate control valves－Part 3: Main characteristics to include in the supplier's literature for five-port control valves
⑦N510 Pneumatic fluid power－Electrically modulated pneumatic flow rate control valves－Part 4: Test methods to determinate main characteristics to include in the supplier's literature for five-port control valves
⑧N511 Pneumatic fluid power－Electrically modulated pneumatic pressure control valves－Part 1: Main characteristics to include in the supplier's literature
⑨N512 Pneumatic fluid power－Electrically modulated pneumatic pressure control valves－Part 2: Test methods to determinate main characteristics to include in the supplier ' s literature
⑩PWI 6301-1Pneumatic fluid power－Compressed air lubricators－Part 1:Main characteristics to be included in supplier's literature and product - marking requirements
⑪N133 Hydraulic fluid power-Spin-on filters with finite lives-Method for verifying the ratedfatigue life and the minimum burst pressure of the pressure-containing envelope

⑫N445 Hydraulic fluid power-Method to theoretically relate the cleanliness of an hydraulic system and that of the components, parts, and fluids they are part of

Working Draft (WD)段階

①WD 5597 Hydraulic fluid power-Cylinders-Housings for piston and rod seals in reciprocating applications - Dimensions and tolerances

Committee Draft (CD)段階

①CD 4395 Fluid power systems and components — Cylinders piston rod end types and dimensions

②CD 6099 Fluid power systems and components —Cylinders—Identification code for mounting dimensions and mounting type

③CD 12151-1 Connections for hydraulic fluid power and general use and fluid power —Hose fitting —Part 1: Hose fittings with ISO 8434-3 O-ring face seal ends(revision of ISO 12151-1:1999)

④CD 12151-3 Connections for hydraulic fluid power and general use and fluid power —Hose fitting —Part 3: Hose fittings with ISO 6162-1 or ISO 6162-1 flange ends (revision of ISO 12151-3:1999)

⑤CD 6358-1.2 Pneumatic fluid power—Determination of flow rate characteristics of components using compressible fluids—Part 1: General rules for components with internal flow passages that are fixed.

⑥CD 4411 Hydraulic fluid power—Valves—determination of pressure differential /flow characteristics

⑦CD 6358-1.2 Pneumatic fluid power—Determination of flow rate characteristics of of components using compressible fluids—Part 1: General rules for components with internal flow passages that are fixed.

⑧ CD6194-2 Rotary shaft lip-type seals incorporating elastomeric sealing elements-Part 2:Vocabulary

⑨ CD6194-3 Rotary shaft lip-type seals incorporating elastomeric sealing elements-Part 3:Storage, handling and installation

⑩ CD6194-4 Rotary shaft lip-type seals incorporating elastomeric sealing elements-Part 4:Performance test procedures

Draft International Standards (DIS)段階

①DIS19973-4 Pneumatic fluid power-Assessment of component reliability by testing-Part4:Pessure regulators

②DIS 7789 Hydraulic fluid power-Two-, three- and four-port screw-in cartridge valves －Cavities

③ DIS 17165-1 Hydraulic fluid power-Hose assemblies － Part 1:Dimensions and requirements

④DIS7183.2 Compressed-air dryera-Specifications and test methods

⑤DIS 8426 Hydraulic fluid power-Positive displacement pumps and motors- Determination of derived capacity

⑥DIS 17066 Hydraulic tools - Vocabulary

⑦DTR 10771-2 Hydraulic fluid power-Fatigue pressure testing of metal pressure containing envelopes-Part 2 : Rating methods

⑧DIS16889 Hydraulic fluid power-Filters-Multi-pass method for evaluating filtration performance of a filter element

Final Draft International Standards (FDIS)段階

①FDIS 6301-2 Pneumatic fluid power－Compressed air lubricators－Part 2:Test methods to determine the main characteristics to be included in supplier's literature

② FDIS 1219-1 Fluid power systems and components-Graphic symbols and circuit diagrams-Part1:Graphic symbols for conventional use and data-processing applications

③FDIS12500-1 Filters for compressed air - Test Methods - Part 1: Oil aerosols

④FDIS12500-2 Filters for compressed air - Test Methods - Part 2: Oil vapours

５年見直し国際規格

①ISO 3019-1 Hydraulic fluid power-Dimensions and identification code for mounting flanges and shaft ends of displacement pumps and motos-Part1:Inc series shown in metric units

②ISO 3019-2 Hydraulic fluid power-Dimensions and identification code for mounting flanges and shaft ends of displacement pumps and motos-Part2:Metric series

③ISO 7180:1986 Pneumatic fluid power;Cylinders;Bore and port thread sizes

④ISO 7181:1991 Hydraulic fluid power;Cylinders;Bore and rod area ratios

⑤ISO 8139:1991 Pneumatic fluid power;Cylinders,1000 kPa(10 bar) series;rod end spherical eyes; mounting dimensions

⑥ISO 8140:1991 Pneumatic fluid power; Cylinders,1000 kPa(10 bar) series;rod end clevis; mounting dimensions

⑦ISO 10099:2001 Pneumatic fluid power-Cylinders-Final examination and acceptance criteria

⑧ISO 10100:2001 Hydraulic fluid power-Cylinders-Acceptance test

⑨ISO 16806:2003 Pneumatic fluid power-Cylinders-Load capacity of pneumatic slides and their presentation method

⑩ISO 2787:1984 Rotary and percussive pneumatic tools--Performance tests

⑪ISO 3857:1989 Compressors,pneumatic tools and machines-Vocabulary-Part 3: Pneumatic tools and machines

⑫ISO 8662-2:1992 Hand-held portable power tools-Measurment of vibrations at the handle- Part 2: Chipping hammers and riveting hammers

⑬ISO 8662-3:1992 Hand-held portable power tools-Measurment of vibrations at the handle- Part 3: Rock drills and rotary hammers

⑭ISO 8662-9:1996 Hand-held portable power tools-Measurment of vibrations at the handle- Part 9: Rammers

⑮ISO 8662-14:1996 Hand-held portable power tools-Measurment of vibrations at the handle- Part 2: Stone-working tools and needle scalers

⑯ISO 9974-1:1996 Connections for general use and fluid power-Ports and stud ends with ISO 261 treads and elasomeric or metal to metal sealing-Part 1:Threaded ports

⑰ISO 9974-2:1996 Connections for general use and fluid power-Ports and stud ends with ISO 261 treads and elasomeric or metal to metal sealing-Part 2:Stud ends with elastometric sealing (type E)

⑱ISO 9974-3:1996 Connections for general use and fluid power-Ports and stud ends with ISO 261 treads and elasomeric or metal to metal sealing-Part 3:Stud ends with metal-to-metal sealing (type B)

⑲ISO 16030:2001+Amendment 1 Pneumatic fluid power-Connections-Ports and stud ends

⑳ISO 5599-1:2001 Pneumatic fluid power-Five-port directional control valves-Part 1:Mounting interface surfaces without electrical connector

㉑ISO 5599-2:2001 Pneumatic fluid power-Five-port directional control valves-Part 2:Mounting interface surfaces with optional electrical connector

㉒ISO 12238:2001 Pneumatic fluid power-Directional control valves-Measurment of shifting time

㉓ISO 3968:2001 Hydraulic fluid power-Filters-Evaluation of differential pressure versus flow characteristics

㉔ISO 6547 Hydraulic fluid power-Cylinders-Piton seal housings incorporating bearing rings- Dimensions and tolerances

㉕ ISO 16589-1:2001 Rotary shaft lip-type seals incorporating thermoplastic elements-Part 1: Nominal dimensions and tolerances

㉖ ISO 16589-2:2001 Rotary shaft lip-type seals incorporating thermoplastic

elements-Part 2:Vocabulary

㉗ ISO 16589-3:2001 Rotary shaft lip-type seals incorporating thermoplastic elements-Part 3:Storage, handling and installation

㉘ ISO 16589-4:2001 Rotary shaft lip-type seals incorporating thermoplastic elements-Part 4:Performance test procedures

㉙ ISO 16589-5:2001 Rotary shaft lip-type seals incorporating thermoplastic elements-Part 5:Identification of visual imperfections

㉚ ISO 15086-1:2001 Hydraulic fluid power-Ditermination of fluid-borne noise characteristics of components and systems-Part1:Introduction

㉛ ISO 3322(Withdraw) Fluid power systems and components ; Cylinders ; -Nominal pressures

㉜ ISO 8573-4 Compressed Air - Part4: Test methods for solid particle content

㉝ ISO 8573-5 Compressed Air - Part5: Test methods for oil vapour and organic solvent content

㉞ ISO 17165-1 Hydraulic fluid power-Hose assemblies－Part 1:Dimensions and requirements

ロ）ＩＳＯ規格の発行・確認および廃止

平成１８年度に発行（制定・改正）、確認および廃止された当工業会関連の ISO 規格は、次のとおりである。

＊発行（制定・改正）された規格

ISO/TC 118 関係

・ISO 8573-2:2007 Compressed air – Part 2: Test methods for oil aerosol content

・ISO/TS 17104:2006 Rotary tool for threaded fasteners – Hydraulic impulse tool – performance test method

ISO/TC 131 関係

・ISO 1219-1：2006　Fluid power systems and components－Graphic symbols and circuit diagrams－Part 1：Graphic symbols for conventional use and data-processing applications

・ISO 3019－2：2001/Corrigendum 1:2006　Hydraulic fluid power－Dimensions and identification code for mounting flanges and shaft ends of displacement pumps and motors－Part 2：Metric series

・ISO 5599-1：2001/ Corrigendum 1：2007 Pneumatic fluid power – Five-port directional control valves – Part 1: Mounting interface surfaces without optional electrical connecter

・ISO 5599-2：2001/ Corrigendum 1：2007 Pneumatic fluid power – Five-port directional control valves – Part 2: Mounting interface surfaces with optional electrical connecter
・ISO 6020-2：2006 Hydraulic fluid power－Mounting dimensions for single rod cylinders, 16 MPa (160 bar) series－Part 2：Compact series
・ISO 6022：2006 Hydraulic fluid power－Mounting dimensions for single rod cylinders, 25MPa(250 bar) series
・ISO 6149-1：2006 Connections for hydraulic fluid power and general use－Ports and stud ends with ISO 261 metric threads and O-ring sealing－Part 1：Ports with truncated housing for O-ring seal
・ISO 6149-2：2006 Connections for hydraulic fluid power and general use－Ports and stud ends with ISO 261 metric threads and O-ring sealing－Part 2：Dimensions, design, test methods and requirements for heavy-duty (S series) stud ends
・ISO 6149-3：2006 Connections for hydraulic fluid power and general use－Ports and stud ends with ISO 261 metric threads and O-ring sealing－Part 3：Dimensions, design, test methods and requirements for light-duty (L series) stud ends
・ISO 6149-4：2006 Connections for hydraulic fluid power and general use－Ports and stud ends with ISO 261 metric threads and O-ring sealing－Part 4：Dimensions, design, test methods and requirements for external hex and internal hex port plugs
・ISO 6301-2：2006 Pneumatic fluid power－Compressed-air lubricators－Part 2：Test methods to determine the main characteristics to be included in supplier's literature
・ISO 6953-1:2000/Corrigendum 1:2006 Pneumatic fluid power－Compressed air pressure regulators and filter-regulators－Part 1：Main characteristics to be included in literature from suppliers and product-marking requirements
・ISO 8132：2006 Hydraulic fluid power－Single rod cylinders, 16 MPa (160 bar) medium and 25 MPa (250 bar) series－Mounting dimensions for accessories
・ISO 8133：2006 Hydraulic fluid power－Single rod cylinders, 16 MPa (160 bar) compact series－Mounting dimensions for accessories
・ISO 9974-4：2006 Connections for general use and fluid power－Ports and stud ends with ISO 261 threads with elastomeric or metal-to-metal sealing－Part 4：Dimensions, design, test methods and requirements for external hex and internal hex port plugs
・ISO 10766：2006 Hydraulic fluid power－Cylinders－Housing dimensions for rectangular-section-cut bearing rings for pistons and rods
・ISO 16028：1999/ Amendment 1：2006 Hydraulic fluid power－Flush-face type, quick-action couplings for use at pressures of 20 MPa (200 bar) to 31.5 MPa (315 bar)

－Specifications

・ISO/TR 17165-2：2006　Hydraulic fluid power － Hose assemblies － Part 2 Recommended practices for hydraulic hose assemblies

・ISO 19879：2005/ Corrigendum 1：2007 Metallic tube connections for fluid power and general use – Test methods for hydraulic fluid power connections

＊確認されたＩＳＯ規格

ISO 118 関連

・ISO 2787:1984

・ISO 3857-3:1989

・ISO 8662-2:1992

・ISO 8662-3:1992

・ISO 8662-9:1996

・ISO 8662-14:1996

＊廃止されたＩＳＯ規格

・ISO 3322:1985

・ISO 5599-3:1990

・ISO 6149-2:1993（replaced by ISO 6249-2:2005）

・ISO 6981:1992（replaced by ISO 8132:2006）

・ISO 6982-1992（replaced by ISO 8132:2006＆8133:2006）

・ISO 8137:1986（replaced by ISO 6022:2006）

当工業会が審議団体を務めるISO組織表

ISO		名称	幹事国	議長	幹事
ISO/TC 118		圧縮機，空気圧工具及び空気圧機械	ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	Mrs. J. Buch(UK)	Mrs. Eva Lind-Bath
	WG5	エアドライヤ	ｲｷﾞﾘｽ	Mrs. J. Buch(UK)	Mr. G. Bordiak(UK)
SC3		空気圧工具及び空気圧機械	ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	Mr. S. Quensel	Mrs. Eva Lind-Bath
	WG3	手持工具の振動	ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	Mr. B. Lindqvist	Mrs. Eva Lind-Bath
	WG4	油圧インパルス工具の性能試験	ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	Mr. S. Quensel	Mrs. Eva Lind-Bath
	WG5	手持工具の騒音測定	ｲｷﾞﾘｽ	Mrs. Jenny Buck	Mrs. Eva Lind-Bath
	WG6	手持工具の安全性	ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	Mr. S. Quensel	Mrs. Eva Lind-Bath
SC4		圧縮空気の品質	ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	Mr. P. Agarston	Mrs. Eva Lind-Bath
	WG1	圧縮空気の汚染物質の測定方法	ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	Mr. F. Durhuus	Mr. G. Bordiak(UK)
	WG2	圧縮空気の調質装置の仕様及び試験方法	ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	Mr. D. Ryan(US)	Mrs. Eva Lind-Bath
ISO/TC 131		油空圧システム及び要素機器	ｱﾒﾘｶ	Mr. J. Berninger	Ms. Karen Boehme
	WG1	アキュムレータ	ﾌﾗﾝｽ	Mr. Houssais	Mrs. V. Mouazan
	WG4	空気圧機器の信頼性	ﾄﾞｲﾂ	Mr. D. Waldmann	Mr. Ralf Stemmjack
SC1		用語･分類及び記号	ｱﾒﾘｶ	Mr. Jim Miller	Ms. Karen Boehme
	WG1	図記号	ﾄﾞｲﾂ	Mr. M. Bliesener	Mr. Ralf Stemmjack
	WG2	用語	ｱﾒﾘｶ	Mr. Bernie weible	Ms. Karen Boehme
	WG3	回路図	ﾄﾞｲﾂ	Mr. M. Bliesener	Mr. Ralf Stemmjack
SC2		ポンプ･モータ及び集積伝動装置	ﾄﾞｲﾂ	Mr. H. Stierle	Mr. Ralf Stemmjack
SC3		シリンダ	ﾄﾞｲﾂ	Mr. D. Waldmann	Mr. D. Decker
	WG1	油圧シリンダの取付寸法	ｱﾒﾘｶ	Mr. Lido Boni	Ms. Karen Boehme
	WG2	空気圧シリンダの取付寸法	ﾌﾗﾝｽ	Mr. Thiery Valet	Mr. B Frugier
SC4		接続及び結合部品	ｱﾒﾘｶ	Mr. Phillip Robinson	Ms. Karen Boehme
	WG1	ポート及び継手端部	ﾄﾞｲﾂ	Mr. A. Uedhoffer	Mr. Ralf Stemmjack
	WG2	フランジ･ポート結合	ﾄﾞｲﾂ	Mr. E. Wasmuth	Mr. Ralf Stemmjack
	WG6	ホース及びチューブ継手との結合方法	ｱﾒﾘｶ	Mr. Jim Miller	Ms. Karen Boehme
SC5		制御用要素機器	ﾌﾗﾝｽ	Mr. Albert Michaud	Mr. B Frugier
	WG2	油圧制御機器	ﾄﾞｲﾂ	Mr. Lukasczyk	Mr. Joern Duerer
	WG3	空気圧制御機器	ｱﾒﾘｶ	Mr. J. Berninger	Ms. Karen Boehme
	WG5	空気の調質	ﾌﾗﾝｽ	Mr. Louriot	Mr. B Frugier
SC6		汚染管理	ｱﾒﾘｶ	Mr. Richard Gast	Ms. Karen Boehme
	WG1	サンプリング･汚染分析･報告	ｲｷﾞﾘｽ	Mr. Mike Day	Mr. Peacock
	WG2	フィルタ及びセパレータの評価	ｱﾒﾘｶ	Mr. L. Bensch	Ms. Karen Boehme
	WG3	機器及びシステムの清浄度	ｱﾒﾘｶ	Mr. R. Gast	Ms. Karen Boehme
SC7		密封装置	日本	Mr. Shuzo Seya	Mr. M. Chiba
	WG2	シール･ハウジングの寸法	ｲｷﾞﾘｽ	Dr. N. Peppiatt	Mr. M. Matharu
	WG3	Oリングの設計基準	ﾄﾞｲﾂ	Mr. H. Weiss	Mr. Ralf Stemmjack
	WG4	回転軸用リップタイプ･シール	ｲｷﾞﾘｽ	Mr. S. Croft	Mr. M. Matharu
	WG9	流体と標準ゴムの適合性	日本	Mr. Kenji Nakano	Mr. M. Chiba
SC8		要素機器の試験	ｲｷﾞﾘｽ	Prof. Kevin Edge	Mr. Peacock
	WG1	油圧機器及びシステムの騒音測定	ｲｷﾞﾘｽ	Prof. Kevin Edge	Mr. Peacock
	WG10	油圧比例電磁弁の試験方法	ｲｷﾞﾘｽ	Mr. Peter Chapple	Mr. Peacock
	WG11	定格圧力	ｲｷﾞﾘｽ	Mr. Peter Chapple	Mr. Peacock
	WG12	電子制御式ポンプの試験方法	日本	Prof. K. Takahashi	Mr. M. Chiba
SC9		装置及びシステム試験	ｱﾒﾘｶ	Mr. Jerry Carlin	Ms. Karen Boehme
	WG1	油圧システム	ﾄﾞｲﾂ	Mr. Ralf Stemmjack	Ms. Karen Boehme
	WG2	空気圧システム	ｲｷﾞﾘｽ	Mr. Peacock	Mr. Peacock

2）規格関連事業

①規格部会および分科会活動

イ）規格部会（部会長：小曽戸博/タカコ）

平成 18 年度初めに開催した技術委員会・標準化委員会合同会議で、各分科会主査が平成 17 年度規格部会の活動報告および平成 18 年度活動計画を報告し承認された。

ロ）ポンプ・モータ分科会(主査：小曽戸博/タカコ)

JIS 規格改定作業として、JIS B 8397-1 油圧モータ特性の決定方法－第 1 部：一定低速及び一定圧力条件及び JIS B 8397-2 油圧モータ特性の決定方法－第 2 部:起動特性　の改正原案を作成し完成させた。

ポンプ・モータの部品標準名称の策定作業として、ギヤ、ベーン、ピストンポンプ・モータの代表的部品名称の標準化案を検討した。

ハ）空気圧バルブ分科会（主査：丸山哲郎/ＳＭＣ）

ISO 12238:2001 空気圧－方向制御弁－応答時間測定　のＪＩＳ化に向け原案作成し、検討作業を行った。来期に継続審議とする。

ニ）御技術分科会（主査：中島博美/太陽鉄工）

主に真空エジェクタ、吸着パッドを用いた吸着用真空機器の用語について団体規格の制定に向け検討、まとめを行い、工業会規格　JFPS 2017:2007「空気圧－吸着搬送用真空システム及び機器用語」として制定発行した。

ホ）油圧システム分科会（主査：千葉誠/ＫＹＢ）

ISO1219-1:2006 の発行を受け、JIS B 0125　図記号の一部修正検討を行った。

ヘ）空気圧システム分科会（主査：大川滋/コガネイ）

ISO1219-1:2006 の発行を受け、これに基づいて工業会規格　空気圧用図記号実用指針の改定を行い CD-ROM 版として発行した。昨年度印刷版を発行したが、その後 ISO1219-1 が一部修正されたため、正式発行されたものに基づいて CD-ROM 版を作成した。空気圧図記号実用指針はこれで完了した。

空気圧リスクアセスメント指針の作成は、数年前から継続して取組んでいるテーマで、平成 13 年に作成された「空気圧システムの安全確保のための設計・表示・取扱説明書に関するガイドブック」に、本質安全設計、安全防護、使用情報によるリスク低減の項目を追加充実させる作業を行っている。

空気圧動力の表示に関する工業会テクニカルレポート案を作成し東京工業大学香川教授の承認を得た。検証実験を補助金事業で行えるよう香川教授より申請することとなった。

ト）シール分科会（主査：高牟禮辰雄/日本バルカー工業）

JIS 規格改定作業として、JIS B 2403 Ｖパッキン の改正審議を行い、改正原案がＪＩＳ原案作成本委員会で承認された。JIS B 8663　油圧－シリンダ－ピストン及びロッド用ウエアリングのハウジング寸法 の改正を提案した。

工業会規格作業として、JPAS 002 を JFPS 2015 空気圧機器の空気漏れ試験方法 として

改正した。JFPS 1017 シールの用語 を制定した。JPAS 016 小断面 O リング を JFPS 2016 として改正の原案を作成したが、次年度への継続審議とした。JOHS 107 作動油用標準ゴム を廃止し、ISO6072 の JIS（原案提出済み）に一本化することとした。

チ）空気圧継手・チューブ分科会（主査：島田晴示/ニッタ・ムアー）

昨年度原案を作成した、JIS B 8381-1 空気圧用継手－第 1 部：熱可塑性樹脂チューブ用プッシュイン継手の改正 JIS 原案および JIS B 8381-2 空気圧用継手－第 2 部：熱可塑性樹脂チューブ用締込み継手 について、（財）日本規格協会 一般機械分野システム規格国際適正委員会の審査及び経済産業省の産業機械技術専門委員会の審査を受け、承認された。

リ）調質機器分科会（主査：高橋克彰./ＳＭＣ）

JIS 規格制定作業として、JIS B 8392-9 圧縮空気－第 9 部：水分含有量の試験方法 の原案を作成し完成させ、JIS 原案作成本委員会で承認された。

ヌ）コンタミ分科会（主査：上間丈司/クロダニューマティクス）

昨年度原案を作成した、JIS B 8392-7 圧縮空気－第 7 部：生きている微生物汚染物質含有量の試験方法 について（財）日本規格協会 一般機械分野システム規格国際適正委員会の審査を受け承認された。

JIS 規格制定作業として、JIS B 8392-8 圧縮空気－第 8 部：質量濃度による固体粒子含有量の試験方法 の原案を作成し完成させ、JIS 原案作成本委員会で承認された。

ル）エアドライヤ分科会（主査：宮澤 一/オリオン機械）

JFPS2006（大型冷凍式エアドライヤ試験方法）及び JFPS2007（空気圧用エアドライヤ用語）の再見直しを行い、ISO 7183 改訂版制定後、 JIS B 8391 改訂後に再発行することとした。

オ）油圧緩衝器分科会（主査：古川邦雄/ＫＹＢ）

工業会規格作業として、JFPS 1001:1999 産業用油圧ショックアブソーバ用語 及び JFPS 1002:1999 産業用油圧ショックアブソーバ試験方法 の見直しを行い改正し、発行した。

②ＪＩＳ原案作成業務

平成 18 年度は（財）日本規格協会の公募の委託事業として油圧および空気圧分野の JIS 原案作成業務に取り組み、制作期間平成 18 年 4 月～平成 19 年 3 月末で 3 件の JIS 原案を作成した。制作期間平成 18 年 8 月～平成 19 年 7 月末で５件の JIS 原案作成に取り組んだ。（油圧関連の委員長：高橋浩爾/上智大学・空気圧関連の委員長：香川利春/東京工業大学）

JIS 原案作成委員会によって作成された JIS 原案は次のとおりである。

制作期間：平成 18 年 4 月～平成 19 年 3 月末分 3 件

＊JIS B 8392-8 圧縮空気－第８部：質量濃度による固体粒子含有量の試験方法 （ISO 8573-8: MOD）

＊JIS B 8392-9 圧縮空気－第９部：水分含有量の試験方法 (ISO 8573-9:IDT)

＊JIS B 2403 Vパッキン

制作期間：平成 18 年 8 月～平成 19 年 7 月末分５件

＊JIS B 8397-1 油圧－モータ特性の決定方法－第１部：一定低速及び一定圧力条件（ISO 4392-1:IDT）

＊JIS B 8397-2 油圧－モータ特性の決定方法－第２部：起動特性（ISO 4392-2:IDT）

＊JIS B 8664 油圧－減圧弁、シーケンス弁、アンロード弁、絞り弁及びチェック弁－取付面　（ISO 5781:IDT）

＊JIS B 8367-4 油圧シリンダ取付寸法－第４部：片ロッド－25MPa シリーズ、丸カバー形・溶接又はねじ込みフランジ式（内径５０㎜から３２０㎜まで）　（ISO 6022:MOD）

＊JIS B 8367-6 油圧シリンダ取付寸法－第６部：片ロッド－10MPa シリーズ、薄形（内径３２㎜から１００㎜まで）　（ISO 16656:MOD）

③制定・改正・廃止された JIS 原案

平成１８年度に日本工業標準調査会専門部会の審議を経て、制定された JIS を以下に示す。

＊JIS B 8353-1 油圧－音響インテンシティ法による音響パワーレベルの測定方法－実用測定方法－第１部：ポンプ　（制定）

＊JIS B 8668 油圧－２ポート形スリップイン式カートリッジ弁－取付面及び取付穴寸法（制定）

＊JIS B 8669 油圧－バルブのポート、サブプレート、マニホールドブロック及びソレノイドの識別記号　（制定）

＊JIS B 8671 油圧－作動油の標準エラストマーに対する適合性　（制定）

＊JIS B 8356-7 油圧用フィルタ性能評価方法－第７部：差圧-流量特性試験（改正）

＊JIS B 8366-5 油圧・空気圧システム及び機器－シリンダ－構成要素及び識別記号－第 5 部：識別記号（改正）

＊JIS B 9930 油圧－作動油汚染－光学顕微鏡を用いた計数法による微粒子測定方法（改正）

＊JIS B 8351 油圧用ベーンポンプ（廃止）

＊JIS B 8352 油圧用歯車ポンプ（廃止）

＊JIS B 8368-2 空気圧シリンダ取付寸法－第２部：片ロッド－１MPa シリーズ、角カバー形・タイロッド締付（取付金具分離）式（内径３２㎜から３２０㎜まで）（廃止）

④制定・改正された工業会規格：

＊JFPS 1001　産業用油圧ショックアブソーバ用語（改正）

＊JFPS 1002　産業用油圧ショックアブソーバ試験方法（改正）

＊JFPS 1017　シールの用語（制定）

＊JFPS 2011 空気圧用図記号の実用指針（改正）－CAD 対応：CD-ROM 版

＊JFPS 2015　空気圧機器の空気漏れ試験基準（改正　旧 JPAS 002）

＊JFPS 2017　空気圧－吸着搬送用真空システム及び機器用語（制定）

（４）編集委員会（定款分類；資料事業）

委員長；野口委員長（ＫＹＢ㈱専務取締役）

１）機関誌「フルードパワー」の発行と配布

機関誌「フルードパワー」は、年４回、新年号・春号・夏号・秋号として発行されるが、編集委員会は機関紙発行を円滑に行うため、各号の発行に当たっての企画および編集についての基本方針を審議・決定し、実際の発行に当たっては傘下のＷＧが実務を行なっている。本年度の会議は、委員会が６月・９月・１月の計３回開催され、またＷＧも、７月・１１月・３月の計３回開催した。また、本年度は、当工業会創立５０周年の記念事業として春号を「創立５０周年記念特集号」として発行したほか、記念冊子として「フルードパワーへ１０１人の想い」を編纂し、創立５０周年の記念式典に併せて発刊した。

以下に各号の表題と投稿者名を記す。（敬称略）

① ＶＯＬ．２０　ＮＯ．２（春号）「創立５０周年記念特集号」平成１８年５月１７日　１，０００部発行

【発刊に寄せて】江木会長、【祝辞】石毛経済産業省製造産業局長、池尾学会長、熊坂フジサンケイビジネスアイ社長、アメリカ、ＣＥＴＯＰ，ドイツ、イタリア、中国、フランス、イギリス、台湾、インド各工業会

【歴代会長からひとこと】結城重一、安岡静長、天野　茂、高田芳行、森田啓二郎、古川卓、江木正夫

【総括編】＜フルードパワー工業会の活動を振り返って＞弘光　進、＜振興需要委員会＞神田草平、＜技術委員会＞井上　淳、＜標準化委員会＞江木正夫、＜編集委員会＞古郡陽一、＜中小企業委員会＞渋谷久雄、

【技術編～フルードパワーのグローバル化と環境対応～】＜総論・油圧編＞饗庭健一、＜総論・空気圧編＞小松　隆、＜総論・水圧編＞宮川新平、

【技術編・夢への挑戦・油圧・空気圧・水圧】油圧システムとＶＲ技術/山田宏尚、油圧ショベルの将来技術/落合正巳、工作機械の高度化を目指して/角田直哉、射出成形機の高度化を目指して/山浦　浩、人にやさしい油圧技術/眞田一志、夢への挑戦/藤田壽憲、空気圧システムこの１０年と今後の期待/梅木耕二、人にやさしい空気圧技術/田中　豊、夢への挑戦/伊藤和寿、食品機械への水圧利用の有効性と課題/萬本信三、陸閘の自動化システムと水圧技術/阿部知宏、人にやさしい水圧技術/北川　能、

【技術編・油圧・空気圧・水圧の発展と現状】ギヤポンプ・モータ/小松浩司、ピストンポンプ/内田　稔、ベーンポンプ/猪熊義治、バルブ/木原和幸、油圧シリンダ/吉田勝紀、一体型ＨＳＴ/谷　信幸、走行用集積型モータ/吉田雅雄、複数ジャッキ/細渕誠二、アキュムレータ/斉藤理人、油圧フイルタ/伊藤一康、油冷却器/岡田　宏、油圧ホース/佐藤　聡、

急速継手/後藤邦彦、シール/町山朋秀、油圧作動油/白神善隆、回転数制御ポンプシステム/橋本登志雄、空気圧機器の複合化・高性能化（ガイド一体型シリンダ）/須田浩之、空気圧機器の小型化（電磁弁）/石川　誠、空気圧システムの電子化/伊藤彰浩、空気圧システムの配線合理化/長岐忠則、空気圧ハンドの動向/小谷政幸、エジェクタ式真空発生器の進化と環境対応/佐藤　譲、空気圧システムの配管の合理化/石橋康一郎、空気圧比例弁の動向/平子雅祥、空気圧シリンダ/門　泰一、圧縮空気の洗浄度/佐々木政彰、空気圧システムの省エネルギー/高橋隆通、水圧ギヤモータ・ベーンモータ/大島　茂、水圧バルブ/井口　努、水圧シリンダ/萩原克明、水圧用フイルタ/岡崎　稔、水圧用シール/山崎敏宏、水圧駆動システム/池尾　茂、

【標準化活動編】ＩＳＯ活動/千葉　誠、ＪＩＳとＩＳＯの整合化活動/千葉　誠、

【統計編】＜ここ１０年間の統計動向＞激動化の油空圧機器産業/一寸木邦夫、油圧機器市場/弘光　進、空気圧機器市場/弘光　進、

【あ・ら・かると】もの作りの誇りと喜び/西尾　隆、身近なフルードパワーに/小笠原文男、経済圧力/西村　正、

② ＶＯＬ．２０　ＮＯ．３（夏号）平成１８年7月３０日　８００部発行

【巻頭言】会長就任に当たり/堤　康司、副会長就任にあたって/杉村宣行、副会長就任にあたり/阪本弘克、副会長就任にあたり/櫻井　寛、就任の挨拶/花澤義則、【解説】改正労働安全衛生法について/千葉　誠、【報告】UniＡＤＳの概要報告・第一回/宮川新平、【フルードパワーの挑戦】パワーアシストスーツの研究開発/植田慶輔、【技術講座】人間親和性を有する空気圧応用技術・第一回/早川恭弘、【ルポルタージュ研究室訪問】法政大学田中研究室訪問/宮城伸市、【身近なフルードパワー】剪定枝粉砕処理車/千葉　誠、【統計から見る景気の動き】国内景気は順調に回復、米国景気は減速懸念/中間正道、【ＩＳＯだより】千葉　誠、【ミニ知識】油圧作動油に関するミニ知識/星野清一、【海外の窓】マレーシアより/吉田兼二、【ずいひつ】下町散策、谷中・根津・千駄木（上）/笠井尚紀、映画四方山話（1）/安中和彦、

③ ＶＯＬ．２０　ＮＯ．４（秋号）平成１８年１０月１５日　８５０部発行

【巻頭言】うなり音という厄介なもの/小澤忠彦、【解説】ＡＤＳの過去、現状、未来/宮川新平（1/3)、【報告】国際ロボットコンテスト/平田　敦、UniＡＤＳの概要報告・第二回/宮川新平、建設機械産業の最近の動向/木引満明、【フルードパワーの挑戦】超大型ショベル用油圧シリンダ/原　貴彦、【技術講座】人間親和性を有する空気圧応用技術・第二回/早川恭弘、【ルポタージュ研究室訪問】芝浦工業大学川上研究室訪問/町山朋秀、【統計から見る景気の動き】民需主導の景気回復を続ける日本経済/中間正道、【ミニ知識】油圧作動油の寿命に関するミニ知識/星野清一、【海外の窓】シカゴの四季/加藤賢二【ずいひつ】下町散策、谷中、根津、千駄木（中）/笠井尚紀、映画四方山話(2)安中和彦、

④ ＶＯＬ．２１　ＮＯ．４（新年号）平成１９年1月１５日　８００部発行

【巻頭言・年頭挨拶】年頭所感/堤会長、新年所感/林中部支部長、新年のご挨拶/花澤関

西支部長、年頭所感/中田学会長、年頭所感/野口編集委員長、年頭に寄せて/細野経済産業省製造産業局長、【解説】液圧用ホースＩＳＯ圧力ベース規格/石倉秀人、ＡＤＳの過去、現状、近未来（2/3）/宮川新平、総合賠償保険制度の拡充について/澤田敬之、【報告】米国フルードパワー教育・研究の現状とＥＲＣについて/田中　豊、UniＡＤＳの概要報告・第三回/宮川新平、第２６回フルードパワーサミット及び国際と受け委員会報告/澤田敬之、【フルードパワーの挑戦】Ｅ－ディヘエンスの紹介/内田満哉、【技術講座】人間親和性を有する空気圧応用技術・第三回/早川恭弘、【ルポルタージュ研究室訪問】豊橋技術科学大学日比研究室訪問/山本安生、【身近なフルードパワー】油タンク極小化と気泡除去技術・その 1/鈴木隆司、【統計から見る景気の動き】停滞観測も浮上するなか景気拡大が続く/中間正道、【ミニ知識】環境にやさしい油圧作動油に関するミニ知識/星野清一、【ＩＳＯだより】ＩＳＯ/ＴＣ１１３ストックホルム会議報告/千葉　誠、【海外の窓】上海だより/長谷川　進、【ずいひつ】下町散策、谷中・根津・千駄木（下）/笠井尚紀、映画四方山話/安中和彦、

２）創立５０周年記念冊子「フルードパワーへ１０１人の想い」
　平成１８年5月１７日　４００部発行
【まえがき】フルードパワーへ１０１人の想い発行にあたって/江木会長、
Ⅰ.【国際化する工業会活動】専門見本市のパイオニア「フルードパワー国際見本市」と歩んだ４０年/岡田英雄、需要予測作業の思い出/小川　隆、緩衝器分科会に参画して/賀長信吉、ハノーバー・メッセについての想い/佐々木　貴、在職３０余年の幻想/佐藤安雄、フルードパワー産業界での３０年/澤田敬之、日中油空圧技術交流史/渋谷久雄、ＩＳＯに携わってきて/新免雅彦、油力学と油圧制御とＪＩＳ（流体)／竹中俊夫、開発は１日にしてならず/龍野光司、技能検定“空気圧装置組み立て”について／長岐忠則、創立前後の空気圧への思い出/中島弘行、１９７０年頃の思い出/中出　章、ＩＳＯ活動への思い/中西康二、日中油空圧技術交流団の思い出/根本圭介、油圧工業会の視察旅行と諸先輩の思い出/廣瀬一輝、共同研究の想い出/井村孝宣、私と油圧/森田啓二郎、工業会の草創期の海外視察団そしてわが青春/山本和市、
Ⅱ.【明日を拓く技術・製品開発活動】油圧・空気圧シリンダ開発設計に携わって/赤井英夫、トランスファーマシンと油圧の変遷/荒木義昭、ノンリークオートカプラについて/有里明、製鉄設備における油圧装置の現状と今後の課題について/池崎　徹、色彩選別機における空気圧制御の役割/池田信義、ＨａｒｒｙＶｉｃｋｅｒｓは偉大てあった/稲熊義治、建設機械用油圧機器開発の思い出/稲富祥一郎、ＧｅｒｏｔｏｒＰｕｍｐとＧｅｒｏｔｏｒＭｏｔｏｒ/内田憲三、ポンプ試験による作動油試験法と建設機械用作動油の開発/大川聰、油機複合ジャッキの開発/大栗康秀、バードビークボンダーの思い出/大島泰毅、不同不沈修正システムの開発/小笠原文男、びびりが止まった/岡田太平、油圧作動油の開発に携わって/岡田美津雄、電・油サーボ技術に魅せられた私の思い/大田黒信博、日本発の独

自商品が創りたい/加藤慎一郎、射出成形機の油圧技術の変遷と駆動方式/菊川健治、開発また開発で５０年/喜多康雄、２００ｔｏｎテーブルのすり合わせ用油圧ジャッキ/黒部昌徳、遊動式型締装置の開発/甲田英明、ショベル用コントロール弁の開発とシステムの変遷/阪本弘克、ＨＳＴの事始め/芝井　正、人類の発展に資するフルードパワー/辻　茂、国産発のパワーショベル容可変ポンプ“ＫＶＡ９２５誕生物語”/中垣尚治、アキュムレータ５０年/中曽昭生、日本におけるピストンポンプの歩み/長友邦泰、ロッドレスシリンダの開発に黎明期から携わって/野田光雄、空気圧機器の歴史/畠山正俊、メカトロポンプの開発を振返って/平野謙一、無給油・空圧バルブ開発回顧録/二見安亮、シールに愛をこめてー油空圧シリンダ用シールの発展ー/細川　洸、クボタ・ロードセンシングシステム開発の回想/堀井啓司、食品機械への水圧利用有効性と課題/萬本信三、名機０３０形電磁弁の開発/村上健雄、ミニ建機用油圧機器の開発/森下　正、空気圧機器との歩み/両角忠幸、水圧システムの勧め/山口　惇、

Ⅲ.【フルードパワーへの想い】流体制御と歩んで４０年/荒木献次、ウチダ・ヒドロマチックの人々/安斎　悟、コンタミネーションコントロールとの出会い/伊澤一康、異国中国でよき友を得て/石岡博行、ピストン一筋40年/石崎義公、真空機器と共に５０年/伊勢養治、大学から眺めた最近の油圧技術/一柳　健、電空比例弁との出会い/伊藤正道、油圧から水圧へー私の歩んできた道/井上隆文、油空圧雑記帳ーシールＰＲ紀行/海老根　敬、新たな市場創造・顧客創造を目指して/太田哲郎、中国大連滞在顛末記/大塚幸保、温故知新/小川時時明、油圧と友に（共に）/落合正巳、油圧事始めの想い出ー昭和３０～４０年代を中心ー/金子敏夫、空気圧と共に歩んだ道のり/川俣博昭、空気圧大好き人間を育てよう！/久々湊哲夫、ネスタール機想い出ぼろぼろ/慶田　豊、空気圧製品開発への試み/小谷政幸、工場海外進出「山信工業フィリピン進出時の思い出」/後藤光宏、思い出ー油圧馬鹿人生/坂本俊雄、人との出会い/島　喜治、回想/島根　武、油圧と関わって、３５年/杉山優、電機炉大型化と共に歩んだ油圧装置/関澤靖夫、フルードパワーと４０年/高橋浩爾、油圧とともに４０年/茶野　敬、油圧と共に/坪井　忠、日本発ミニショベル発祥秘話/中島丈雄、フルードパワーと出合った頃/中野和夫、思い出を綴る/中野正輝、超高圧を手がけて/西川敏郎、油空圧学会名称変更の顛末/林　叡、創業期の頃/日冲清弘、油圧、空気圧を経て水圧駆動に対する提案/東本正夫、若き日における鉄鋼とのかかわり/廣岡勝巳、可変吐出量ベーンポンプからゼロリークバルブの開発/富士川敏弘、自ら律することを忘れた日本人/古川　卓、創業５０年目を迎えて/細見士郎、私のフルードパワー史/前田照行、油圧技術者回想録/三嶋保和、楽しさだけが思い浮かぶ油圧屋人生/水戸昭夫、お客様の笑顔と感謝/三輪恭廣、油圧半世紀に生きる/結城重一、歴史をふりかえって/横井幸雄、

３）　編集委員の交代

辻　茂（東京工業大学名誉教授）、井田富雄（神奈川大学名誉教授）、島田公雄（ＦＰＣ研究所長）、古郡陽一（ＫＹＢ㈱）、大見康生（㈱ＫＰＭ）、千葉　誠（ＫＹＢ㈱）の委員

が退任し、新たに、北川　能（東京工業大学教授）、小山　紀（明治大学教授）、野口憲三（ＫＹＢ㈱）、山本安生（㈱ＫＰＭ）、前畑一英（ＫＹＢ㈱）の委員が就任した。

（５）中小企業委員会（定款分類；高度化事業）

委員長；杉村副会長（日本アキュムレータ㈱社長）

現在、本委員会には、22 社が参加しており、全 22 社が参加する「中小企業委員会」と幹事会社が参加する「中小企業ＷＧ」で構成され、中小企業が抱える経営問題や技術問題等共通的な課題についての情報交換や講演会の開催、また、関連企業あるいは異業種の工場視察を含む研修会の開催さらに国際化に対応した海外動向調査等幅広い活動を行っている。また、一昨年より「中小企業ＷＧ」のＯＢで構成される「中小企業ＷＧ－ＯＢ」会を設け工業視察を含めた研修会を実施している。平成１８年度の活動状況を見ると、本委員会は、４月・７月・１０月・２月の４回、ＷＧは５月・７月･１０月・１１月・２月の５回の開催をし、７月・１０月・２月は委員会・ＷＧの合同開催となった。本年は５月にＷＧ/ＯＢを開催し、工場視察を含む研修会を開いた。

具体的な活動として、

１）４月の委員会では、中小企業庁経営支援部経営支援課久保課長補佐を講師にお招きし、「新連携支援について」のテーマで、中小企業新事業活動促進法の概要についての講演会を開催した。その講演概要は、我が国の経済発展のためには大企業だけでなく、中小企業による新事業の創造が重要で、独自の技術等を有する中小企業であっても単独で新事業創造を実現すのは難しい。したがって中小企業が連携して経営資源の強みを持ち寄り成功の可能性を高めることが重要とのことから予算・融資・税制・成功事例等の説明と解説があった。

２）５月のＷＧでは、平成１８年度の研修視察事業についての意見交換を行い、1.電子半導体事業関係2.最先端技術会社3.油圧事業関係4.自動車部品事業関係5.異業種事業関係6.伝統技術のある会社などの候補先があげられた。ＷＧの協議の結果、過去に研修見学候補先となった、ソニー一ノ宮テレビ事業所を第一候補先として交渉をすることになり、交渉の結果、工場視察が了承された。

３）５月のＷＧ/ＯＢでは、長野県坂城町の日精樹脂工業㈱を廣瀬バルブ工業㈱社長を団長に１０社１１名で実施した。今回の研修は、日精樹脂工業㈱が開発に成功し、大きな注目を浴びているハイブリットタイプの回転数制御油圧式射出成形機（エコジェクト）と電動式射出成形機を生産している製造現場を視察し、射出成形機業界の技術や市場の動向等について意見交換を行うことであった。同社の説明によれば、電動式射出成形機は、ボールねじ等の金属接触部品が多数使用されているため、潤滑用に大量のグリスを必要とし、その廃棄グリスの発生や、部品寿命による交換部品による廃棄物の処理等の問題があった。この問題を解決するため、新型の油圧式射出成形機の開発を進め、今回開発に成功したとのことであった。この新型油圧式射出成形機は、油圧ポンプを駆動回転させるモータを高

度な可変制御技術により、成形工程に応じて必要最低限のエネルギーで制御できるため、電動式に比べ正確な型締力の金型への伝達、機構の長期安定性、容易なメンテナス性、ランニングコストの低減を実現したと画期的な機械であるとの説明を受けた。フルードパワー会員としては大いに意を強く大変有意義なＷＧ/ＯＧの研修視察会であった。

4）７月の委員会・ＷＧ合同会議では、内閣官房知的財産戦略推進事務局藤田昌宏次長を講師にお招きし「知的財産をめぐる最近の動向」のテーマで講演会を開催した。講演概要は、わが国が知的財産権の保護問題に本格的に取り組み始めたのは、平成 14 年 2 月に小泉総理大臣が国会の施政方針演説で「研究活動や創造活動の成果を知的財産として、戦略的に保護・活用し、わが国産業の国際競争力を強化することを国家の目標とする」ことを宣言したことにはじまり、その後、同年 11 月に「知的財産基本法」が成立し、わが国は「知財立国」に向け大きな歩みを始めた。昨今のわが国製造業界を取り巻く環境は、高い経済成長率を背景に中国やＡＳＥＡＮ諸国の製造業界は著しい発展を遂げている。このため、いいモノを作って売っているだけでは日本は生き残れなくなってきており、自ら優れた技術を開発し、それを活用して守ることが必要となってきた。今日、日本では知財は創造されているか、日本の知財は守られているか、コンテンツ産業の現状はどうか等の知的財産戦略本部のこれまでの取り組みと今後についての説明と解説があった。

5）１０月の委員会・ＷＧ合同会議では、経済産業省製造産業局産業機械課星野係長を講師にお招きし「中小企業税制に関する平成１８年度税制改正のポイント」および「平成１９年度税制改正に向けた動きについて」のテーマで講演会を開催した。講演概要は、「中小企業税制に関する平成１８年度税制改正ポイント」になかでは 1.同族会社の保留金課税制度の抜本的見直し 2.役員給与の損金算入のあり方の見直し 3.中小企業投資促進税制の拡充・延長 4.中小企業者等の小額減価償却資産特例の延長 5.産業競争力のための情報基盤強化税制の創設 6.創業５年以内の中小企業者に対する欠損金の繰戻還付措置の延期 7.中小企業の事業継承の円滑化に資する税制の整備 8.交際費の損金算入の特例の延期および課税の範囲の明確化 9.中小企業技術基板強化税制の見直し・強化について、

また、「平成１９年度税制改正に向けた動きについて」の中では、1.競争力・成長力の強化として①減価償却の抜本的見直し②ベンチャー関連税制の拡充③リース取引関係税制④子育て支援に取り組む企業に対する減税措置の創設 2.地域･中小企業の活性化として①地域資源活用企業化プログラムの推進②事業継承の円滑化③中小企業等基盤整備強化税制の延長についての説明と解説があった。

6)１０月のＷＧの研修視察事業は、ＷＧの希望に沿ってソニーイーエムシーエス㈱稲沢工場を１３社１３名の参加で実施した。研修先の稲沢事業所は、メキシコ工場・スペイン工場と並ぶソニーテレビ生産の世界戦略拠点生産工場の役割に加え、研究・開発・量産の基盤研究所を有する基幹事業所としての重要な役割を受け持っている。工場視察に先立って、ソニー全社の概要続いてテレビ事業部そして稲沢事業所の概要説明を受けた。その後、工場視察に移り、重要部品の製造工程・組み立て工程・性能試験工程・耐久試験工程・発送

工程順に量産工場の視察を行った。

7）２月の委員会・ＷＧ合同会議では、振興需要委員会国際部会との共催講演会を開催し、経済産業省製造産業局産業機械課星野係長を講師にお招きし「平成１９年度の税制改正の結果について」のテーマで、また、同じく経済産業政策局産業組織課阿部課長補佐を講師にお招きし「新会社法の概要について」のテーマで講演会を開催した。先ず、平成１９年度の税制改正の結果では、１.中小企業の経営基盤の強化として①中小同族会社に対する保留金課税制度の撤廃②中小企業地域資源活用促進法（仮称）に基づく税制措置③減価償却制度の抜本的見直し④中所企業等基盤強化税制の延長、２．中小企業の事業継承の円滑化として①相続時生産課税制度の拡充②種類株式評価方式の明確化③非上場株式に係る事業継承税制の見直し３.中小企業へのその他の支援税制の説明と解説があった。続いて、新会社法については、1.組織再編を巡る近年の制度改革・環境変化、①主要産業における再編②株式持合いの解消③Ｍ＆Ａの増加、２.Ｍ＆Ａに関するルール・規制の変革、①新会社法の制定②新たな公開買付け制度③買収防衛指針④買収防衛策導入企業の上場ルール、３.買収防衛策導入状況等について説明と解説があった。

8）中小企業の福利厚生事業の一環として、平成４年 11 月にスタートした災害保障特約付団体定期保険制度「フルードパワー生命共済」事業を実施している。昨年度は、１２社８１９名であったものが、今年度は１２社８２９名と昨年度に比べ微増となり減少傾向に歯止めがかかった。このため本年度も昨年同様新規加入企業の発掘に力を入れるとともに併せて「個人掛け保険」への加入を積極的に進めて「安価で幅広い 24 時間保障と掛け金は損金処理」をキャッチフレーズに加入者の拡大に取り組んだ。

（６）その他の事業

本会事業の目的を達成するために常設委員会等に所属しない以下の事業を行った。

1）関係諸官庁および関係機関からの調査依頼に対し会員各社よりヒアリングやアンケート調査を実施し適時回答した。また、「お知らせ」として資料の配付や月報に掲載し情報の提供を行った。主な事項を下記に紹介する。

なお、（　）内は関係機関と実施日である。

＊「人材投資促進税制の広報について」の周知依頼（経済産業政策局産業人材参事官室－4/28）

＊「日・マレーシア EPA 発行日の公表について」の資料配付（産業機械課－6/13）

＊「情報基盤強化税制」のパンフレットの配布（産業機械課－6/16）

＊「夏季の使用エネルギー対策について」の周知依頼（産業機械課－6/28）

＊「平成１８年度油圧・空気圧機器産業の概要」を報告（産業機械課－6/28）

＊「産業競争力のための情報基盤強化税制について」のリフレット及び「情報基盤強化税制の FAQ（よくある質問）集」の配布（商務情報政策局情報処理振興課－7/26）

＊「企業の国際展開について」のアンケート調査（産業機械課－7/27）

＊「日米規制改革及び競争力政策イニシアティブ等に係る対米要望事項」の調査依頼（産業機械課－8/24）
＊「石綿の全面禁止等に係る労働安全衛生法施行令等の改正について」の周知依頼（厚生労働省労働基準局－8/25）
＊「中小企業施策の活用について」アンケート調査依頼（産業機械課－9/6）
＊「調査票提出促進運動」に関する広報依頼（産業政策局調査統計部－9/7）
＊「北朝鮮に対する輸入禁止措置について」の周知依頼（産業機械課－10/12）
＊「平成１８年度工業統計調査」の広報依頼（産業政策局調査統計部－10/18）
＊「中国増値税制問題について」の資料配付（産業機械課－10/23）
＊「外国為替及び外国貿易法に基づく北朝鮮からの輸入禁止措置等の厳格な実施について」の依頼分の配布（貿易経済協力局－10/24）
＊「中国加工貿易の優遇縮小について」の情報提供（産業機械課－11/22）
＊「日インドネシアＥＰＡ」の大筋合意資料の配付（産業機械課－11/29）
＊「平成１９年度税制改正大綱」の発表資料配付（産業機械課－12/18）
＊「化学物質管理法の改正に向けた動き」情報提供（産業機械課－2/8）
＊「情報セキュリティ対策促進の呼びかけ」の周知要請（産業機械課－12/16）
＊「イランからの輸入禁止措置」の発動が閣議決定したことの周知要請（産業機械課－12/16）
＊公益法人制度改革説明会出席（2/19）
＊「中小企業戦略 IT 化促進事業」に関する補助事業公募のお知らせ
（産業機械課－2/20）
＊「減価償却に関するアンケート調査」の依頼（産業機械課－2/23）
＊「事業者・職場における新型インフルエンザ対策ガイドライン（案）」の配布
（厚生労働省－3/15）
＊「日スイス経済連携協定、日豪経済連携協定、日ラオス投資協定に関する調査」の依頼（産業機械課－3/16）
＊「中国における知的財産権侵害実態アンケート調査」の依頼（産業機械課－3/16）
＊「石綿含有製品、輸入、譲渡、提供又は使用の禁止の徹底について」の周知要請
（厚生労働省労働基準局安全衛生部－3/20）

２）新年賀詞交換会（年始会）、通常総会後の懇親会、関西支部総会および中部支部総会後の懇親会並びにゴルフ大会を開催するなど会員相互の親睦増進にも努めた。また、会員名簿を改訂配布し、会員間の連絡手段の役割を担った。
＊新年賀詞交換会（年始会）
平成１９年１月１０日（水）パストラル本館１階「葵の間」
会員１４１名および来賓１３７名を数え総計２７５名の多数の参加を得た。

＊第７回通常総会懇親会（創立５０周年記念式典合同）
平成１８年5月１７日（水）パストラル本館１階「葵の間」
＊関西支部総会懇親会
平成１８年7月１３日（木）ヒルトン大阪５階「桜華の間」
＊中部支部総会懇親会
平成１８年１０月１９日（木）ホテルキャツスルプラザ４階「皐月の間」
＊親善ゴルフ大会（本部）平成１８年5月１８日（木）程ヶ谷カントリー倶楽部
〃　（関西支部）平成１８年7月１４日（金）大宝塚ゴルフ倶楽部
〃　（中部支部）平成１８年１０月２０日（金）ﾍﾞﾙﾌﾗﾜｰｶﾝﾄﾘｰー倶楽部

３）協賛・後援名義の使用について

公益機関でもある新聞社、団体等からの協賛・後援名義使用の要請を受けて、関係する見本市、講演会等を月報「フルードパワー」等で紹介するなどそれぞれに協力した。

４）関連業界機関との連携

（財）機械システム振興協会、（財）産業研究所、(財)機械振興協会、(社)日本機械工業連合会、(社)日本産業機械工業会、(社)日本工作機械工業会、(社)日本建設機械工業会、(財)日本規格協会、(財)石油産業活性化センター、（独）日本貿易振興機構（JETRO)、（独）中小企業基盤整備機構等の関連する諸団体との連携を密にして必要とする情報交換、技術協力等に努め、平成 18 年度実施事業の推進に反映した。

＊ (社)日本機械工業連合会が「機械安全」実現のため取り組んでいる機械安全標準化特別委員会の委員に弘光進/工業会専務理事が参加し協力した。
＊ (社)日本機械工業連合会が取り組んでいる「機械関連分野の安全規格体系整備に関する調査研究」の一環として設置された機械安全規格体系化分科会の委員に千葉　誠/工業会を派遣し協力した。
＊ (社)日本機械工業連合会が取り組んでいる「内外技術動向、科学技術・産業技術政策、産学官連携その他技術開発に係る分野の動向について、情報を収集するとともに、これらの分野における課題への対応について調査し審議する委員会」として設置された技術開発研究委員会の委員に千葉　誠/工業会を派遣し協力した。
＊ (社)日本機械工業連合会が取り組んでいる「事業基盤研究委員会」の委員に鎌原徹/工業会を派遣し協力した。
＊ (財)石油産業活性化センターが取り組んだ石油環境対策基盤整備事業を促進することを目的として、潤滑油の性能改善によるＣＯ２排出削減への寄与について検討するための調査研究会の委員に千葉　誠/工業会を派遣し協力した。

（７）平成 18 年度事業における刊行物

１）振興需要委員会関連

①月報「フルードパワー」　電子配信（印刷発行　100 部／月）

②平成 18 年度・21 年度　油圧機器・空気圧機器需要予測報告書
（平成 18 年 5 月　450 部）

③インジャパン 2006 年版　（平成 18 年 8 月　1200 部）

④PTC-Asia2006 視察団報告書　（平成 18 年 12 月　200 部）

２)技術委員会関連

①平成 18 年度水道配管網圧力を利用した次世代型ユニバーサルアクアドライブ（UniADS）の開発に関するフィジビリティスタディ調査研究報告書
（平成１９年３月　200 部）

３）標準化委員会関連

①JFPS 1001　産業用油圧ショックアブソーバ用語（改正）（平成 18 年７月　200 部）

②JFPS 1002　産業用油圧ショックアブソーバ試験方法（改正）（平成 18 年 12 月　250 部）

③JFPS 1017　シールの用語（制定）（平成 19 年 1 月　200 部）

④JFPS 2015　空気圧機器の空気漏れ試験基準（改正）（平成 19 年 2 月　200 部）

⑤JFPS 2017　空気圧－吸着搬送用真空システム及び機器用語（制定）
（平成 19 年 2 月　250 部）

⑥JFPS 2011 空気圧用図記号の実用指針（改正）－CAD 対応：CD-ROM 版
（平成 19 年 2 月　250 部）

⑦JIS B 8353-1 油圧－音響インテンシティ法による音響パワーレベルの測定方法－実用測定方法－第１部：ポンプ　（制定）（ISO 16902-1:IDT　日本規格協会から発行）

⑧JIS B 8668 油圧－２ポート形スリップイン式カートリッジ弁－取付面及び取付穴寸法
（制定）（ISO/FDIS 7368:IDT　日本規格協会から発行）

⑨JIS B 8669 油圧－バルブのポート、サブプレート、マニホールドブロック及びソレノイドの識別記号　（制定）　（ISO9461:IDT　日本規格協会から発行）

⑩JIS B 8671 油圧－作動油の標準エラストマーに対する適合性　（制定）
（ISO 7072:MOD　日本規格協会から発行）

⑪JIS B 8356-7 油圧用フィルタ性能評価方法－第７部：差圧-流量特性試験（改正）
（ISO 3968:IDT　日本規格協会から発行）

⑫JIS B 8366-5 油圧・空気圧システム及び機器－シリンダ－構成要素及び識別記号－第５部：識別記号（改正）　（ISO 6099:IDT　日本規格協会から発行）

⑬JIS B 9930 油圧－作動油汚染－光学顕微鏡を用いた計数法による微粒子測定方法（改正）（ISO 4407:IDT　日本規格協会から発行）

⑭ISO 国際会議報告書（ISO/TC118/SC3/WG4 シカゴ、ISO/TC131/SC6 オーランド、ISO/TC131/WG4・SC5/WG3 オストフィルデルン、ISO/TC131/SC7 モリーン会議）

（平成 18 年 7 月　200 部）

⑮ISO/TC131 国際会議報告書 ストックホルム会議　（平成 18 年 11 月　200 部）

4）編集委員会関連

①機関誌「フルードパワー」創立 50 周年特集号　VOL.20　NO.2（平成 18 年 5 月 1.000 部）

②　同　夏号　VOL.20　NO.3（平成 18 年 7 月　800 部）

③　同　秋号　VOL.20　NO.4（平成 18 年 10 月　850 部）

④　同　新年号 VOL.21　NO.1（平成 19 年 1 月　800 部）

⑤創立 50 周年記念冊子　（平成 18 年 5 月　400 部）

統　　計

表 1　油圧機器　需要部門別出荷額推移

【暦年】

	平成15年			平成16年			平成17年			平成18年		
	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %
土木建設機械	93,164	39.8	25.4	113,824	41.3	22.2	128,721	42.5	13.1	154,806	44.8	20.3
農業用機械	8,052	3.4	4.0	10,214	3.7	26.9	11,234	3.7	10.0	9,489	2.7	－15.5
プラスチック加工機械	8,916	3.8	26.6	8,207	3.0	-8.0	7,788	2.6	－5.1	8,200	2.4	5.3
金属工作機械	17,775	7.6	27.1	22,236	8.1	25.1	26,662	8.8	19.9	27,291	7.9	2.4
金属1次製造機械	5,074	2.2	19.2	6,843	2.5	34.9	7,503	2.5	9.6	7,543	2.2	0.5
第2次金属加工機械	6,727	2.9	13.3	8,339	3.0	24.0	9,194	3.0	10.3	9,382	2.7	2.0
自動車（特装車）	6,530	2.8	19.9	7,174	2.6	9.9	8,198	2.7	14.3	8,470	2.4	3.3
産業車両	9,239	3.9	9.0	10,935	4.0	18.4	12,836	4.2	17.4	15,178	4.4	18.2
船舶	9,243	4.0	3.9	9,188	3.3	－0.6	9,558	3.2	4.0	10,762	3.1	12.6
小計	164,720	70.4	21.1	196,960	71.5	19.6	221,694	73.3	12.6	251,121	72.6	13.3
その他	69,263	29.6	18.5	78,596	28.5	13.5	80,836	26.7	2.9	94,718	27.4	17.2
合計	233,983	100.0	20.3	275,556	100.0	17.8	302,530	100.0	9.8	345,839	100.0	14.3

表 2　空気圧機器　需要部門別出荷額推移

【暦年】

	平成15年			平成16年			平成17年			平成18年		
	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %
食料品	2,221	0.9	14.4	2,377	0.8	7.0	2,607	0.9	9.7	3,041	0.9	16.6
化学窯業製品	17,193	6.9	11.7	20,062	6.5	16.7	20,584	6.8	2.6	22,895	6.6	11.2
鉄鋼製品	8,000	3.2	15.0	8,657	2.8	8.2	8,718	2.9	0.7	9,558	2.8	9.6
金属製品	10,127	4.0	13.9	12,044	3.9	18.9	13,587	4.5	12.8	14,637	4.2	7.7
一般機械	67,579	27.0	9.3	82,173	26.8	21.6	79,980	26.2	－2.7	88,603	25.6	10.8
電機機械	18,375	7.3	9.1	20,657	6.7	12.4	19,393	6.4	－6.1	20,613	6.0	6.3
輸送機械	12,853	5.1	14.1	14,604	4.8	13.6	14,977	4.9	2.6	15,694	4.5	4.8
精密機械	5,470	2.2	10.6	6,126	2.0	12.0	5,617	1.8	－8.3	6,301	1.8	12.2
建設	4,219	1.7	10.4	5,099	1.7	20.9	5,348	1.8	4.9	6,003	1.7	12.2
小計	146,037	58.3	10.8	171,799	56.0	17.6	170,811	56.0	－0.6	187,345	54.2	9.7
その他	104,578	41.7	16.3	134,973	44.0	29.1	134,011	44.0	－0.7	158,614	45.8	18.4
合計	250,615	100.0	13.0	306,772	100.0	22.4	304,822	100.0	－0.6	345,959	100.0	13.5

表３　油圧機器　機種別出荷額推移

【暦年】

	平成15年			平成16年			平成17年			平成18年		
	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %
油圧ポンプ	45,122	19.3	21.2	52,495	19.1	16.3	55,638	18.4	6.0	61,985	17.9	11.4
油圧モータ	38,880	16.6	24.7	47,020	17.1	20.9	52,647	17.4	12.0	63,257	18.3	20.2
一体形ＨＳＴ	1,493	0.6	－17.5	2,928	1.1	96.1	2,816	0.9	－3.8	2,684	0.8	－4.7
油圧シリンダ	50,337	21.5	22.3	57,402	20.8	14.0	65,497	21.6	14.1	78,157	22.6	19.3
油圧バルブ	59,791	25.6	21.7	70,832	25.7	18.5	76,155	25.2	7.5	85,765	24.8	12.6
蓄圧器	3,401	1.5	3.1	3,773	1.4	10.9	4,282	1.4	13.5	4,505	1.3	5.2
油ろ過器	4,426	1.9	23.3	6,165	2.2	39.3	5,938	2.0	－3.7	6,738	1.9	13.5
油冷却器	4,112	1.8	31.3	5,153	1.9	25.3	5,874	1.9	14.0	6,949	2.0	18.3
油圧ユニット	26,421	11.3	10.2	29,788	10.8	12.7	33,683	11.1	13.1	35,799	10.4	6.3
合計	233,983	100.0	20.3	275,556	100.0	17.8	302,530	100.0	9.8	345,839	100.0	14.3

表４　空気圧機器　機種別出荷額推移

【暦年】

	平成15年			平成16年			平成17年			平成18年		
	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %
シリンダ	74,707	29.8	22.4	94,365	30.8	26.3	106,633	35.0	13.0	109,901	31.8	3.1
圧力制御弁	7,917	3.2	24.6	9,537	3.1	20.5	9,990	3.3	4.7	10,771	3.1	7.8
流量制御弁	5,643	2.3	28.0	7,147	2.3	26.7	7,918	2.6	10.8	8,329	2.4	5.2
方向制御弁	66,858	26.7	19.3	84,498	27.5	26.4	83,610	27.4	－1.1	95,809	27.7	14.6
フィルタ	7,325	2.9	14.7	8,744	2.9	19.4	9,163	3.0	4.8	10,111	2.9	10.3
ルブリケータ	2,427	1.0	39.2	2,634	0.9	8.5	3,150	1.0	19.6	3,252	0.9	3.2
流体制御素子	1,700	0.7	14.6	2,104	0.7	23.8	2,482	0.8	18.0	2,625	0.8	5.8
エアドライヤ	5,792	2.3	3.8	6,956	2.3	20.1	7,780	2.6	11.8	8,132	2.4	4.5
真空用機器	8,308	3.3	38.3	11,317	3.7	36.2	10,869	3.6	－4.0	11,575	3.3	6.5
空気圧応用機器	2,144	0.9	10.9	3,124	1.0	45.7	2,763	0.9	－11.6	3,047	0.9	10.3
その他	67,794	27.1	10.9	76,346	24.9	12.6	60,464	19.8	－20.8	82,407	23.8	36.3
合計	250,615	100.0	18.1	306,772	100.0	22.4	304,822	100.0	-0.6	345,959	100.0	13.5

表５　油圧機器　地域別直接輸出出荷額推移

【暦年】

	平成１５年			平成１６年			平成１７年			平成１８年		
	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %
アメリカ州	4,939	14.5	9.4	7,595	17.4	53.8	9,307	19.7	22.5	11,216	20.0	20.5
アメリカ	4,722		10.3	7,103		50.4	8,112		14.2	10,751		32.5
欧州	7,205	21.1	6.9	9,232	21.1	28.1	11,207	23.7	21.4	13,044	23.2	16.4
イギリス	3,108		−6.9	4,399		41.5	5,968		35.7	7,564		26.7
フランス	308		−22.0	385		25.0	346		−10.1	374		8.1
ドイツ	1,352		19.9	1,818		34.5	1,780		−2.1	2,336		31.2
ベルギー	194		38.6	198		2.1	135		−31.8	99		−26.7
アジア・オセアニア	20,413	59.9	22.1	24,700	56.5	21.0	23,884	50.4	−3.3	31,418	56.0	31.5
台湾	2,055		8.8	2,420		17.8	2,455		1.4	1,996		−18.7
韓国	10,334		9.1	12,042		16.5	11,414		−5.2	13,288		16.4
香港	3,161		25.3	3,689		16.7	3,013		−18.3	3,999		32.7
シンガポール	336		15.5	359		6.8	423		17.8	420		−0.7
タイ	369		13.5	389		5.4	477		22.6	381		−20.1
インド	464		28.9	567		22.2	804		41.8	907		12.8
中国	3,275		115.3	4,898		49.6	4,984		1.8	9,827		97.2
オーストラリア	164		19.7	101		−38.4	100		−1.0	331		231.0
中東・アフリカ	79	0.2	16.2	71	0.2	−10.1	78	0.2	9.9	89	0.2	14.1
その他	1,469	4.3	41.9	2,152	4.9	46.5	2,867	6.1	33.2	348	0.6	−87.9
合計	34,105	100.0	17.3	43,750	100.0	28.3	47,343	100.0	8.2	56,115	100.0	18.5

表６　油圧機器　機種別輸出額推移

【暦年】

	平成１５年			平成１６年			平成１７年			平成１８年		
	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %
油圧ポンプ	12,319	36.1	28.8	14,804	33.8	20.2	15,179	32.1	2.5	18,399	32.8	21.2
油圧モータ	8,814	25.8	13.5	11,769	26.9	33.5	12,748	26.9	8.3	15,226	27.1	19.4
油圧バルブ	1,921	5.6	69.1	2,633	6.0	37.1	3,598	7.6	36.7	4,362	7.8	21.2
油圧シリンダ	8,704	25.5	2.9	11,729	26.8	34.8	12,623	26.7	7.6	13,814	24.6	9.4
アクセサリー	1,089	3.2	45.2	1,420	3.2	30.4	1,765	3.7	24.3	2,839	5.1	60.8
その他機器	1,258	3.7	−10.7	1,395	3.2	10.9	1,430	3.0	2.5	1,475	2.6	3.1
合計	34,105	100.0	17.3	43,750	100.0	28.3	47,343	100.0	8.2	56,115	100.0	18.5

表７　空気圧機器　地域別直接輸出出荷額推移

【暦年】

	平成15年			平成16年			平成17年			平成18年		
	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %
アメリカ州	16,263	23.1	17.5	21,993	24.4	35.2	21,412	25.1	−2.6	25,749	25.2	20.3
アメリカ	14,258	20.2	17.1	18,500	20.5	29.8	17,255	20.3	−6.7	20,786	20.3	20.5
欧州	16,398	23.2	20.6	20,963	23.2	27.8	19,753	23.2	−5.8	23,715	23.2	20.1
イギリス	4,380	6.2	19.7	5,661	6.3	29.2	5,414	6.4	−4.4	6,425	6.3	18.7
フランス	2,912	4.1	18.6	3,750	4.2	28.8	3,547	4.2	−5.4	4,214	4.1	18.8
ドイツ	1,290	1.8	39.2	1,470	1.6	14.0	1,200	1.4	−18.4	1,570	1.5	30.8
アジア・オセアニア	32,359	45.9	20.4	41,044	45.5	26.8	38,944	45.7	−5.1	46,818	45.7	20.2
台湾	6,171	8.7	23.5	7,895	8.8	27.9	7,374	8.7	−6.6	8,920	8.7	21.0
韓国	6,808	9.6	18.8	8,656	9.6	27.1	8,042	9.4	−7.1	9,788	9.6	21.7
香港	2,946	4.2	19.1	3,785	4.2	28.5	3,563	4.2	−5.9	4,230	4.1	18.7
シンガポール	4,902	6.9	19.9	6,299	7.0	28.5	6,028	7.1	−4.3	7,174	7.0	19.0
タイ	3,458	4.9	21.1	4,327	4.8	25.1	4,262	5.0	−1.5	5,032	4.9	18.1
中東・アフリカ	4,773	6.8	20.1	5,285	5.9	10.7	4,174	4.9	−21.0	4,979	4.9	19.3
その他	761	1.1	16.5	883	1.0	16.0	920	1.1	4.2	1,112	1.1	20.9
合計	70,554	100.0	19.7	90,168	100.0	27.8	85,203	100.0	−5.5	102,373	100.0	20.2

表８　空気圧機器　機種別輸出額推移

【暦年】

	平成15年			平成16年			平成17年			平成18年		
	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %	出荷額 百万円	構成比 %	前年比 %
シリンダ	19,910	28.2	19.8	25,478	28.3	28.0	24,219	28.4	−4.9	28,908	28.2	19.4
バルブ	30,974	43.9	20.9	39,353	43.6	27.1	37,104	43.5	−5.7	44,709	43.7	20.5
エアドライヤ	2,048	2.9	17.8	2,431	2.7	18.7	2,279	2.7	−6.3	2,687	2.6	17.9
補器	5,514	7.8	18.2	7,008	7.8	27.1	6,575	7.7	−6.2	7,808	7.6	18.8
その他機器	12,108	17.2	17.5	15,898	17.6	31.3	15,026	17.6	−5.5	18,261	17.8	21.5
合計	70,554	100.0	19.7	90,168	100.0	27.8	85,203	100.0	−5.5	102,373	100.0	20.2